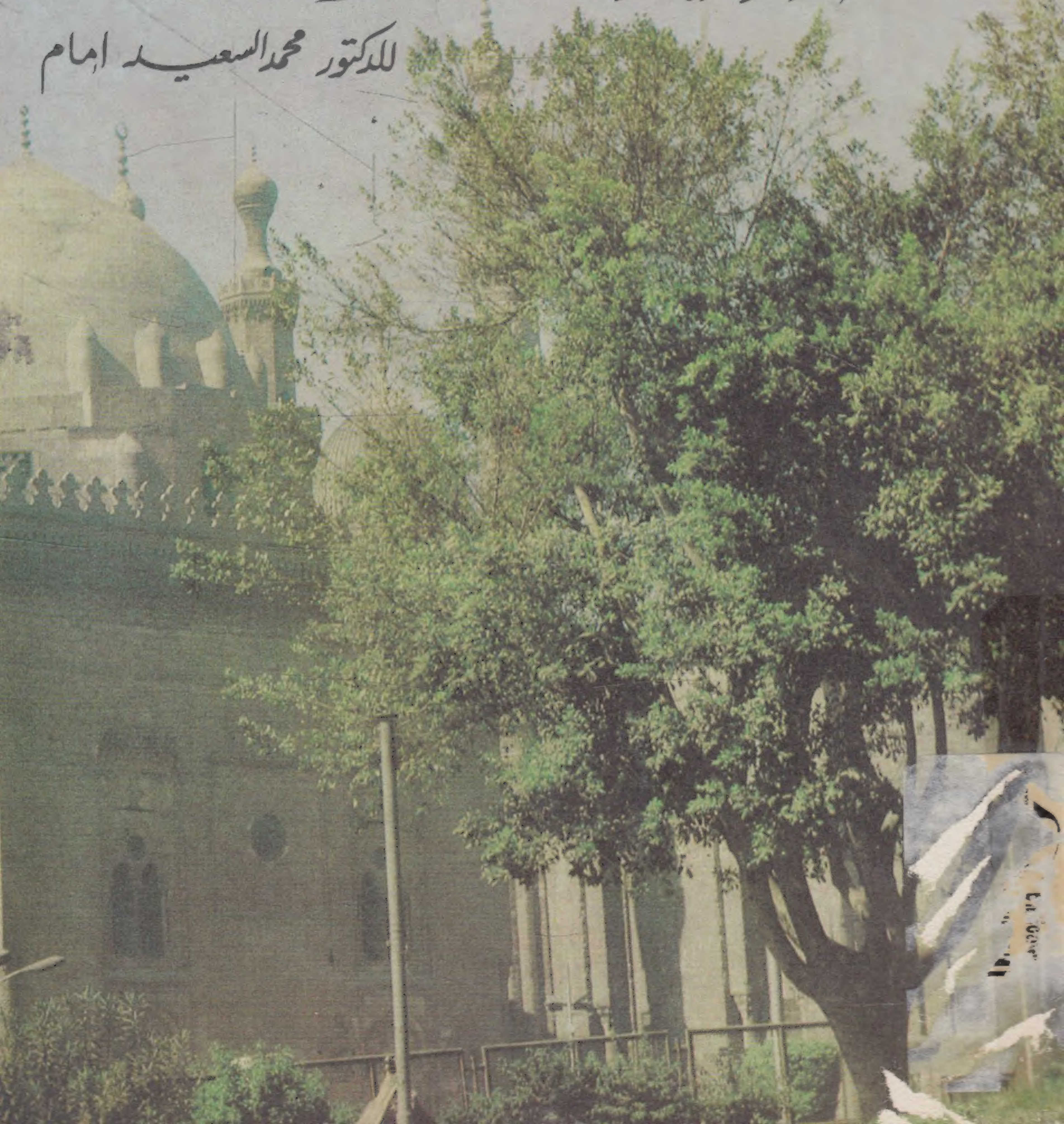


جمهورية مصر العربية
وزارة الأوقاف
المجلس الأعلى للشئون الإسلامية

حديث

الإسلام في الشيخنا

للدكتور محمد السعيد إمام



جمهورية مصر العربية
وزارة الأوقاف
المجلس الأعلى للشئون الإسلامية

حديث

الاستشارة عن الشيخ

تأليف

الدكتور محمد السعيد إمام
مدير قسم بحوث الأشجار الخشبية
بمعهد البساتين

القاهرة
١٤٠١ هـ - ١٩٨١ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الإهداء

إليك يا سيدى يا رسول الله : —

وإنا المصدق باللسان وبالحجا	والقلب ، فاسمح بالرضا ياسيدى
يا مصطفى ولأنت ساكن مهجتى	روحى فداك وكل ما ملكت يدى
يا خير من يرجى لواسع فضله	ويعود راجيه بعز خالده
سعت لك الأشجار حين دعوتها	وصفى لأمرك كل غصن ساجد
والجذع حن وقد رقيت لمنبر	فتهمت أرواح من فى المسجد

اللهم صل على الشجرة النبوية المباركة ، الثابت أصلها فى معادن
هيبتك ، السامى فرعها فى سرادقات عظمتك .

المؤلف



شكل رقم (١)

(رسم يجمع بين شجرة ، واحد بيوت الله من المساجد)



شكل رقم (٢)

المسجد النبوي الشريف مئوى الرسول الأعظم وصاحبيه أبى بكر وعمر

مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد
أشرف خلق الله وعلى آله وصحبه والتابعين الى يوم الدين .

أما بعد ..

قاللهم لا سهل الا ما جعلته سهلا ، وانك اذا شئت جعلت الصعب
سهلا برحمتك يا أرحم الرحمين ، وصلى الله على سيدنا محمد الذى خلق من
نور وهو نور وعلى آله وصحبه وسلم .

هذا ونستهل القول كما بدأنا وتيمنا بما هو آت :

بدأت باسم الذات روحى به اهتمدت الى كشف اسرار بباطنه انطوت
وصليت فى الثانى على خير خلقه محمد من زاح الضلالة والغلت

ونحمدك اللهم على نعمائك .. فخورين بطاعتك ورحمتك التى تتراءى
بنور الاسلام .. على نحو ما قيل ..

ومما زادنى شرفا وتيها وكدت بأخمصى أطا الثريا
وقوعى تحت قولك يا عبادى وان صيرت أحمد لى نبيا

والاشجار فى حد ذاتها رحمة من عند الله ، وأهميتها قصوى فى
الحياة ، وقد تناولتها العلوم الحديثة بالبحث والدراسة حتى أن هناك
جامعات ومعاهد فى ارقى دول العالم تختص بتنمية وتربية الاشجار ودراسة
زراعتها على مختلف صورها بحالة فردية وعلى هيئة خطوط أو مجمعة ،
فى حدود الاقسام المتعلقة بعلم الغابات عن الادارة والاستعمالات
والاقتصاديات والوقاية الى غيرها من العلوم المعنية ، للاستفادة منها زراعيًا
وصناعيًا واقتصاديًا ، ، وفى شتى مجالات الحياة

وكان للاسلام دوره الأسمى علميا وحضريا منذ بدايته حتى امتلأت
به أسماع الدنيا فهما ومعرفة ابان العصور المظلمة التى سادت دول العالم
أجمع فى تلك الآونة ، وقد يبدو غريبا أن تكون للأشجار شأنها الذى يدعو
الى دراسة صلتها بالاسلام ، الا أنه يمكن ايعاز ذلك الى اهميتها التى تتجلى
باعتبارها محور التحول بين الصحراء الجرداء والمزارع والمروج الخضراء ،
وحيثما توجد الأشجار تكون الظلال والحماية من الحر والأعاصير ، والصيانة
للحدائق والحقول والمدن ، وتثبيت سافيات الرمال ، وهى مأوى للطيور
النافعة ، ومصدر للغذاء والكساء والبناء والتشييد ، وسوقها ومشتقاتها
ومنتجاتها مبعث للحضارة والصناعة فى مختلف العصور ...

وهناك معان عميقة تدور حول الأشجار ، فهي فردوس في ظلها .
ونار وسعير في وقودها وهي رفيقة الانسان في حياته ومماته ، وقد زخر بها
القرآن الكريم ، وجاءت في الاحاديث النبوية الشريفة ، وكتب عنها في كنف
الاسلام علماء أجلاء حتى انتشرت في مشارق الأرض ومغاربها قاطبة بفضل
الاسلام الذي حث على زراعتها والاستفادة بها .

وقيل في اللغة العربية : ان كلمة الاسلام تحمل ثلاثة أحرف هي س ،
ل ، م ، وأن الكلمات التي تحملها تنطوي على معنى النقاء والخلو من
الآفات ، وجاء في هذا الشأن أن الاشجار فارهة الطول كانت تسمى هي
الآخرة السلام دلالة على خلوها مما يعوق نموها الى هذا المدى البعيد
ولذلك توجد علاقة وطيدة بين الاسلام والاشجار في لغة القرآن .

وفي مستهل عام ١٩٥٤ م الموافق ١٣٧٤ هـ كانت هناك بداية لنا
في هذا الموضوع من خلال حديث مع خبير الغابات والاشجار الاقليمي لدول
الشرق الادنى بهيئة الامم ، وهو الاستاذ س . ا . وحيد ، المسلم الباكستاني
حيث جلسنا سويا نذكر بعض الآيات القرآنية والاحاديث الشريفة والمناسبات
الدينية الاسلامية التي تدعو الى زراعة الاشجار ، وذلك في سبيل ايجاد
وعى شجري ، والعمل على صيانة الاشجار النامية والقائمة في انحاء الشرق
بما يسائر النواحي العلمية ويتفق مع احداث النظم المتبعة في هذا المضمار .
وتتبعنا اوجه النشاط الدولي الذي يدعو الى صيانة الاشجار ووقايتها وما
تبذله وسائل الاعلام ومدى العلاقة بين الزراعة والغابات والدور الوقائي
والانتاجي لها ومدى الاهتمام بالغابات والتشجير والتشريعات التي تحميها
وتدريس الغابات والتعريف بأهميتها حتى يلمس جمهور الزراع والأهلون
مزايها القومية والصحية والاقتصادية وما يبذل من مؤتمرات ورحلات
وأعياد ومقالات ومعارض وتدريب وتدريس وغير ذلك للتوجيه وتبصرة
الطلاب والعاملين بالغابات وغيرهم ...

وقد وجدنا ان الدين الحنيف هو السبيل القويم للحفاظ على الاشجار
والدعوة الى المزيد من التشجير وصيانة الاشجار ، وقد كتبت وأشرت الى
الكثير عن تلك الرابطة ضمن دراسات متفرقة منذ ذلك الحين ، وأخيرا
وجدت لزاما على أن أجمع شتات الفكر وأسترجع ما تفرق من جهد ، ولولا
أن الموضوع شيق وأن الدوافع عديدة لآظاهرة ، لتريثت لاتساع جوانبه
الى المزيد من البحث والتقصى ولعل القارئ يلمس مدى أهمية الاشجار
من خلال عناية الاسلام بها ، وقد تعمدت الابتعاد عن التعقيد لتحقيق الاهداف
التي نصبو اليها في قالب ديني وأدبي وتاريخي داخل اطار علمي بقدر الامكان
وهو ما تمسنا الحاجة اليه في هذا الميدان .

وأرجو أن تكون تلك الخطوة كمثال لبنة متواضعة أسهم بها في
صرح شامخ ، سوف يعلو ويتحقق من خلال أضافات جديدة ودراسات
أخرى للمختصين في شتى الميادين تبين الآثار المجيدة للاسلام من أجل رفاهية
الانسان .

والله ادعو أن تكون في ذلك شفاعة واعترافا بفضل الاسلام على
الاشجار وعلى العاملين والعاملين والله ولي التوفيق .

المؤلف



شكل رقم (٣)
اشجار ومئذنة و حمام سلام



شكل رقم (٤)

الشجرة صديقة للانسان

البَابُ الأولُ
دور الأشجار مع الدين الإسلامي

دور الأشجار مع الدين الإسلامى

١ — الأشجار أصدقاء لبنى الانسان والإسلام :

الشجرة قديمة قدم التاريخ ، ولما جاء الانسان الى الدنيا استروح من خلال أفنانها نسمات الحياة الرخية المنعشة ، واتخذها درءا له يلف بها حرارة القيظ ، ولفح الهجير ، ويصد بها هبوب الزوابع و ثورة الأعاصير ، وتقيه البلل فى اليوم المطير .

أن الأشجار ولا ريب صديقة الانسان الوفية له منذ نشأته يتسلقها فى مدارج حدائته وبواكير صباه ، ويلوذ بظلالتها الوارفة فى شبابه الى جوار أهله وأحبابه .

وقد كانت الأشجار فى طفولة الدنيا مأوى الانسان الأول يسكن الى شريكة حياته بين ربوع أفنائها السابغة فيستمتع بالجمال الانسانى والجمال الطبيعى ، ولا يستبعد أن يكون قد عرف الشعر منذ هذا التاريخ حين أمثلاً وجدانه بالحب والفن والجمال ...

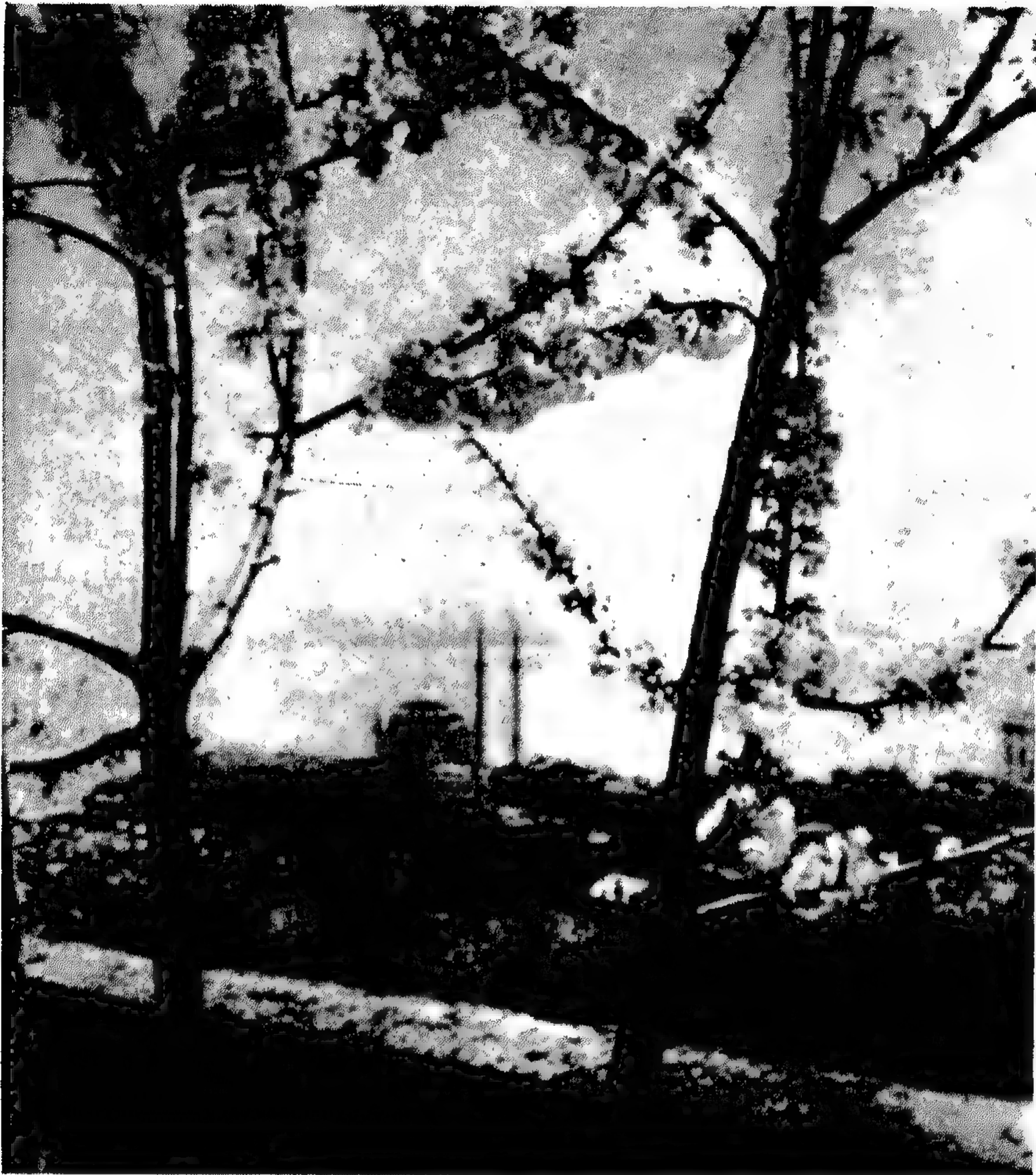
وفى النهاية عندما نموت وتتداولنا عوامل الفناء ترمى عظامنا بين أطباق الثرى تحت أقدام الشجرة متخذة من عصاراتها غذاء وحياة أخرى تنديها فى جفافها ووحشتها .

وقد يمر الكثيرون مر الكرام دون أن يعيروها اهتماما ، فهى عندهم مجرد نباتات قائمة فى مكانها ، شأنها شأن كل الموجودات الصماء فلا تهز منهم المشاعر .

فهل علم أولئك الذين لم تسترع الشجرة منهم انتباها انها كائن حى كسائر الأحياء ، لها طبائع واسرار ؟ .

ان هذه الأحياء التى تمر عليها السنون وهى فى مكانها لا تحيد عنه ، تتحرك وهى واقفة ، وتنم وهى قائمة ثم تنمو وتتكاثر ، ويلقح بعضها بعضا وهى فى مكانها لا تتزعزع عنه قيد شعرة .

والشجرة للبشر أم رعوم فى مختلف اصقاع الدنيا ، فمنذ القدم وهى تحتضن بنى الانسان ، وتحت ظلالتها يسطر التاريخ عديدا من المناسبات ، واللحظات الخالدات .



شكل رقم (٥)
فجر الاسلام من خلال الأشجار

وقد دخل الانسان الى هذه الدنيا عن طريق شجرة ، ولا تكاد تخلو حياة الانسان في أية لحظة حتى يومنا هذا من الاشجار وأخشابها ومشتقاتها ، ولذا كانت موضع الاهتمام والتفكير وتناولتها مختلف العلوم بالبحث والتنقيب .

ولا شك أن الأشجار قد ازدادت نماء منذ فجر الاسلام ، وشقت طريقها الى الافكار وزمرة العلوم التي عني بها ، حيث عرفها أحسن تعريف وسما بها الى مكانتها اللائقة .

— وأورد فيما يلي لمحات عن الدين الحنيف وأهتماماته العلمية التي تلعب فيها الأشجار دورا كبيرا وحضه على العمل الذي يتضمن زراعة الأشجار ورعايتها والانتفاع بها .

٢ — الاسلام مع العلم والأشجار :

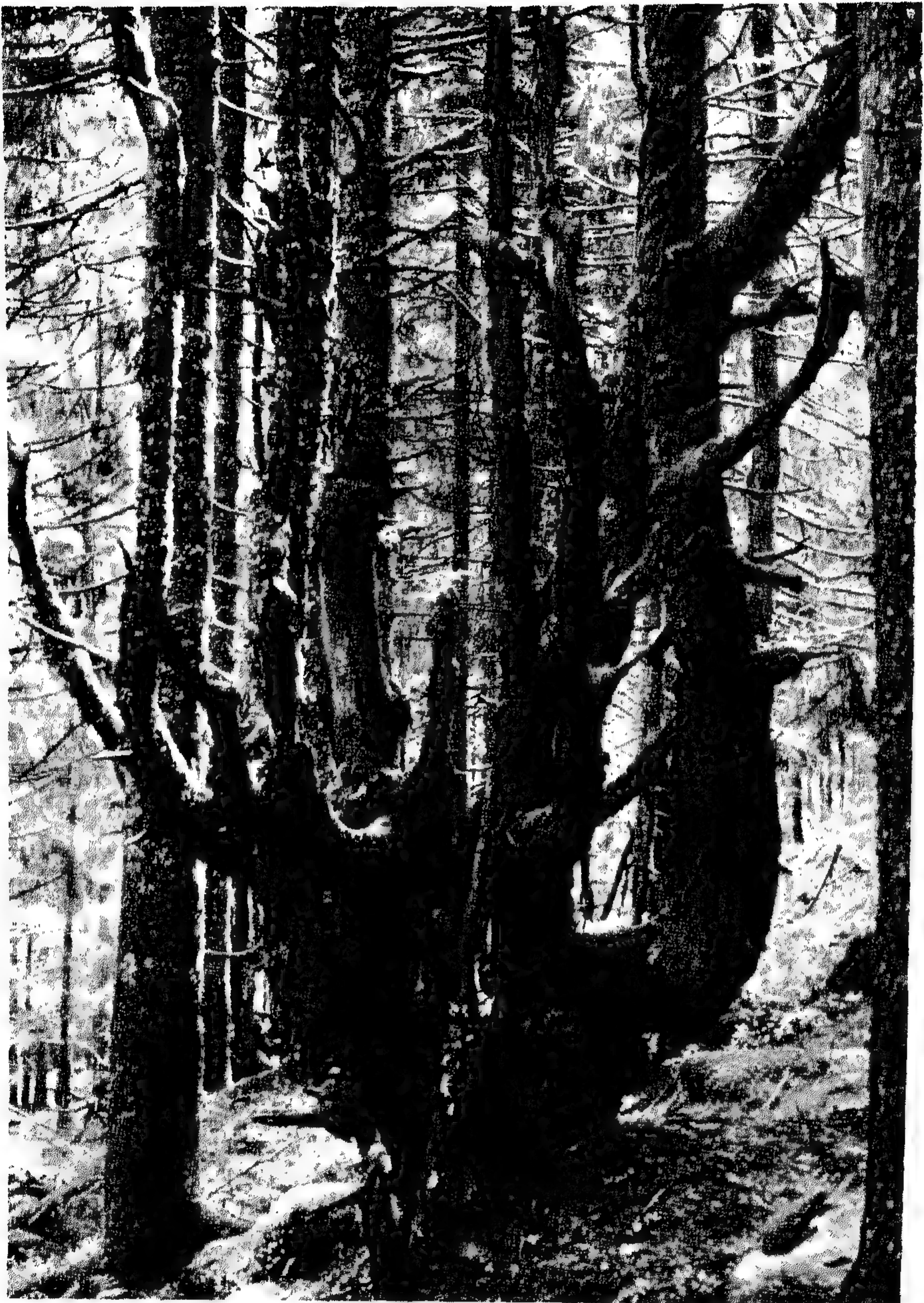
— الدين الاسلامي ، هو الدين الحق الخالد ، الملائم للعقول ، في كل عصر وجيل ، وشعب وقبيل ، جاء به محمد صلى الله عليه وسلم ، ليخرج الناس من الظلمات الى النور ، وليهديهم الى صراط العزيز الحميد « صراط الله الذي له ما في السموات وما في الارض » وليرشداهم الى ما فيه سعادتهم في دنياهم وآخرهم .

ولهذا الدين خصائص ومزايا ، منها احترام العقل ، والاعتماد عليه في تعرف وجود الله وتوحيده . دعا الاسلام الناس الى الاعتراف بوجود الله ، والاقرار بوحدانيته ، وعول في هذه الدعوة العظمى على العقول فأيقظها من رقدتها بعد أن طالت ، وحثها على تأدية وظيفتها وقد نسيت ، وارثسدها الى استعمال القياس الصحيح ، والنظر في الكون الفسيح ، والرجوع الى ما حواه من نظام دقيق ، وترتيب بديع ، وصنع عجيب وارتباط أسباب بمسببات ، وكثيرا ما يرشد هذا الدين العقول الى ما هو ادق من ذلك مسلكا ، واوعر طريقا ، فيدعوها الى التفكير في خلق الارض والسموات ، والى النظر في نظام الكون كله ، وما فيه من عبر وآيات ، ليحرضها على البحث عن أصول الموجودات وأطوارها ، وتعرف مادتها ونظامها . قال تعالى « لو كان فيهما آلهة الا الله لفسدتا » وقال تعالى « أن في خلق السموات والارض واختلاف الليل والنهار والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الارض بعد موتها وبث فيها من كل دابة وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والارض آيات لقوم يعقلون » وقال تعالى « أو لم ير الذين كفروا أن السموات والارض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون » ، كان كل ذلك لتصل العقول من ذلك الطريق — طريق الفطرة دون اكراه ولا اجبار ، ولا قسر ولا الجاء — الى أن لهذا الكون البديع موقدا أو واجب الوجود ، واحدا لوحدة نظام ذلك الكون ، حيا قادرا حكما عليما ، متصفا بصفات الكمال ، وحينئذ تخضع بحق لسلطانه ، وتدين بلا ريب لاحكامه .



شكل رقم (٦)

اشجار طبية



شكل رقم (٧)

كشجرة خبيثة



شكل رقم (٨)
شجرة فيها التواء كالشخص المعوج

على ان هذا الدين لم يقف بالعقول عند هذا الحد من الحفاوة بها ،
والتفخيم لشأنها ، بل حباها بما هو اسمى قدرا ، وأعلى ذكرا : ذلك أن
جعل التفكير في الكائنات ، عبادة من اشرف العبادات . قال تعالى ، « الذين
يذكرون الله قياما وقعودا وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السماوات والارض
ربنا ما خلقت هذا باطلا سبحانه ففنا عذاب النار » .

ولا ريب ان في ذلك حثا على استعمال العقل في النظر في المخلوقات ،
والتغلغل في معرفتها واغراء بالاطلاع على كل ما يوصل الى معرفة حكم الله
في خلقه ، وادراك البديع من صنعه : كالعلوم التي تعنى بالأشجار وزراعتها .
واشباه ذلك مما يجعل المرء متعلما متعبدا ، وأنه كلما احاط بهذه الموضوعات
علما ، ازداد من ربه تقربا .

ارجع الى القرآن الكريم تجده قد احترم العقول وأكثر من مخاطبتها،
والحث على استعمالها وجعلها مناط التكليف ، ومحط الثواب والعقاب ،
وبالغ في تقريع أولئك الذين لم يفكوها من أغلالها ، ولم يطلقوها من قيودها ،
ولم يفسحوا المجال لاستعمالها ، بل تركوها مهملة معطلة ، وأتبعوا ما
الفوا عليه آباءهم الأقدمين ، وأممهم السابقين ، قال تعالى : « أغلا يتدبرون
القرآن أم على قلوب اقفالها » ، وقال تعالى : « وكاين من آية في السماوات
والارض يمرون عليها وهم عنها معرضون ؟ » .

وقد رفع القرآن من شأن العلم ونوه بمنزلته بما لم يسبقه اليه سابق
من الكتب السماوية فقد قال تعالى : « هل يستوى الذين يعلمون والذين
لا يعلمون ؟ » .

بل اذا تدبرنا اول آيات القرآن نزولا وجدناها تحض على العلم وترفع
من مكانته ، قال تعالى : « اقرأ باسم ربك الذى خلق ، خلق الانسان من علق
اقرأ وربك الاكرم ، الذى علم بالقلم ، علم الانسان ما لم يعلم » .

وقال تعالى : « ن والقلم وما يسطرون » .

فقد نوه في الآيتين بشأن القلم والكتابة والعلم والتعلم . هذا الشأن
من شأنون الحياة ومصالح الدنيا وهو أول ما فاجأ به القرآن البشر
المخاطبين وأوقعه في اذهانهم . أفلا يكون معنى ذلك أن الاسلام دين علم
وأنه لا يرضى للمنتسبين اليه الا العلم .

ولما أراد الله ان يلحق نبيه صلى الله عليه وسلم دعاء يدعو به لقنه
ان يطلب في دعائه المزيد من العلم اذ قال له : « وقل ربى زدنى علما » .

والعلم اذا اطلق في لسان الشرع كان المراد به العلم النافع الموصول
الى سعادتى الدنيا والآخرة ، ذلك العلم الذى يتعلق بمصالح الانسان ،
وله الاثر البين والنفع الظاهر في اتقان تلك المصالح واحكام أمرها وتوثيق
عراها .

كذلك حض الاسلام على فهم مسائل العلم فهما صحيحا فقال صلى الله عليه وآله وسلم : (كونوا للعلم وعاء ولا تكونوا له رواة) أى لا تعتمدوا فى العلم على مجرد الرواية والنقل من دون أن تعوه وتحفظوه وتتدبروه لتعرفوا طريق المصلحة والمنفعة منه .

والعلم لا ينمو فى نفس صاحبه ولا يثمر الا بالعمل والممارسة والتطبيق ، فان العمل بالعلم على هذه الصورة يزيده ثباتا ورسوخا ، ويوصل الى السعادة المرجوة . قال صلى الله عليه وسلم : (من عمل بما علم أورثه الله علم ما لم يعلم) .

ومما يدل على مكانة العلم الصحيح ان النبى صلى الله عليه وسلم دخل المسجد فاذا هو بمجلسين : فى احدهما قوم يذكرون الله ، وفى الآخر قوم يتفقهون فى الدين ، فقال عليه السلام (كل المجلسين خير ، واحدهما احب الى من صاحبه ، اما هؤلاء فيذكرون الله ويسألونه فان شاء أعطاهم وان شاء منعهم ، واما المجلس الآخر فيتعلمون الفقه ويعلمون الجاهل ، فجلس الى مجلس الفقه) .

وروى عنه صلى الله عليه وسلم انه قال : (من ظن ان للعلم غاية فقد بخسه حقه ووضعه فى غير منزلته التى وضعه الله بها) حيث يقول : « وما أوتيتم من العلم الا قليلا » .

والعلم هو طريق السعادة للدارين ، ومبعث مجد الامم ، وينبوع ثروة الشعوب ، وما اذل بلد بعد العز ، وافقر سكانه بعد الغنى ، الا اهمال اهله للعلوم ، واسترسالهم فى المنازعات ، ولو ان امم الاسلام طرحت دواعى اليأس ، واستيقظت من غفلتها ، واسترشدت بالقرآن ، فنهضت نهضة رجل واحد — لو فعلت كل ذلك لوصلت بلا ريب الى مبتغاها واعادة سالف مجدها .

وان العلم بلا عمل لا يغنى فى الحياة شيئا ، بل لا يكون العلم علما الا اذا ظهرت اثره ، وانما تظهر اثره بالعمل واى فائدة من علم المؤمن فى دينه ان الصلاة تنهى عن الفحشاء والمنكر اذا لم يصل فينتهى عن ذلك ؟ ومن علمه فى دنياه ان الزراعة مثلا من اسباب الحياة البشرية اذا لم يعمل بالزراعة ؟ وهكذا يقال فى كل علم من علوم الدين والدنيا .

كما حث الاسلام على حب العمل ومقت البطالة اذ ان العمل روح الحياة ، واساس العمران ، وسبيل الكمال ، ومنبع الثروة والمال . وهو من ضروريات الحياة فلولا ما رايت قصورا شاهقة ولا حقولا ناضرة ، ولا حدائق واشجار ياتعة ، تؤتى اكلها كل حين بأذن ربها ، وتبعث الينا بأريج ازهارها ، وتمدنا بفاكهة كثيرة ، لا مقطوعة ولا ممنوعة . وتقوم عليها الصناعات الحديثة التى لا حصر لها . ولولا ما حصلنا على هذه النعم الكثيرة من مأكلى ومشرب ، ومسكن وملبس ، ولا كان كل شىء على حاله منذ ابتداء الله خلقها .

والعاملون في كل زمان ومكان هم الذين شيدوا صروح التمدين ، وأقاموا معالم الحضارة ، ومدوا ظلها الوراف فشملت كل شيء في الحياة . ولم يخلق الله الانسان عبثا في هذه الحياة فيلهو ، بل خلقه وكلفه العمل ليعمر الدنيا وينتفع بما بطن منها وما ظهر من كنوز ودفائن وخيرات . قال تعالى « فإذا قضيت الصلاة فانتشروا في الارض وابتغوا من فضل الله » . وقال صلى الله عليه وسلم (لان يأخذ احدكم حبلا ثم يفتدو الى الجبل فيحتطب فيبيع فيأكل ويتصدق خير من ان يسأل الناس) .

وقال عمر بن الخطاب : (لا يقعد احدكم عن طلب الرزق وهو يقول : اللهم ارزقني ، فقد علم ان السماء لا تمطر ذهباً ولا فضة ولكن الله يرزق الناس بعضهم من بعض) . فالذى يحاول ان يدرك حظه من الحياة دون عمل جاهل مفتون .

ومن اراد العلاء عفوا بلا تعب قضى ولا يقض من ادراكها وطرا
لابدا للشهد من نحل يمنعه لا يجتنى النفع من لم يحمل الضرا

ولا يكون الاجتهاد بارهاق النفس ، وتحميل الجسم فوق طاقته ، فهذا مما يؤدي الى الاضمحلال ، ويعوق عن السير في طريق الكمال وانما يكون بالمواطبة واتقان العمل . فقد ورد عن رسول الله صلى الله عليه وسلم : (احب الاعمال الى الله ادومها وان قل) وان الامة العاملة المجدة النشيطة تتسع رقعتها ويعظم شأنها .

ومن الحث على العمل قوله صلى الله عليه وسلم : (اذا صليتم الفجر فلا تناموا عن طلب ارزاقكم) وقوله (باكروا الفدو في طلب الرزق والحوائج ، فان الفدو بركة ونجاح) .

ولم يكن الاسلام بحاجة الى التنويه به ، والاعلان عنه ، والحديث فيه ، في وقت من الاوقات ، أكثر من هذه الايام التي نرى فيها طغيان المادة ، يغطي على المعاني الروحية ، والقيم الخلقية ، والمعايير الادبية والموازين الصحيحة للخير والشر والفضيلة والرذيلة اذ ان الفرور الكاذب الذي سيطر على العقول موه لها الحقائق وزيف امامها القضايا ، ومسح عندها الاصول ، وجعل الناشئين من ابنائنا في الجامعات وفي دور العلم الاخرى يعتبرون الاديان رجعية والرسالات خرافة والكتب السماوية أساطير والتكاليف الشرعية صورة لتخلف العقول وجهود الافكار وتحجر الازهان وبهذا صاروا لا ينظرون الى الداعي الى الله الا نظرة ساخرة .

ولعل قائلان يقول : ان الانطلاق في البحث والتحرر في الفهم واسترسال الاساتذة في طرق التدريس وجعلهم الشك — دائما ابدا — مادة من مبادئ الوصول الى المعرفة كان هو النكبة الكبرى على العلم والاخلاق .

ونحن لا نسلم بهذه الافتراضات ولا نصدق تلك الادعاءات ولا نعتقد ان يكون العلم وسيلة من وسائل الجهل ولا ان يكون لمز الاسلام وطعنه عاملا قويا في صرف الناس عنه او شكهم فيه وزرايتهم له وتحولهم الى غيره . وقد سجل التاريخ ان خصومات كثيرة ناواتهم وان معاول متنوعة كانت تضربهم ولكنه لم يسجل انها الحققت به الهزيمة او صيرته عند الناس في خبر كان بل كانت في الواقع ايقاظا له ورفعاً لشأنه وسبباً من اسباب التمسك به والالتفاف حوله والاخذ بتعاليمه والانضواء تحت رايته البيضاء .

على اننا حين ننظر نظرة بعيدة في تاريخ الاسلام يوم كان اهله — في العهد الاول — يفتحون البلاد الخربة والممالك المتخلفة والاقطار القاحلة فلا يلبثون الا زمنا يسيرا يمكنون لهديه وينشرون لنوره ويشيعون لعدله ويبسطون لسلطانه ويذيعون لأخلاقه ويمدون لظله وهناك تتحول تلك الأصقاع الى جنة تجرى من تحتها الانهار ، ثم يتغير ما كان في اهلها من جهل وسفه ، وظلم وطغيان ، وتخلف وفوضى ، وكراهية وبغض ، وفرقة ونفور ، الى علم وحلم ، وعدل واستقرار ، ونظام وتقدم ، وحب والفة ، ووثام واجتماع ، ومدنية وعمران ، وحضارة واصلاح ، دون ان يتمكن الصلف في نفوس المسلمين ، او يبدو عليهم العجب ، او يأخذهم شيء من الكبرياء والعزة ، والخيلاء والغرور ، لأنهم كانوا يضعون نصب اعينهم ان رسالتهم رسالة عمران واصلاح ، وازدهار وتقدم ، وبر ومعروف ، وبعث ويقظة ، وانهم في ذلك كله لا يستجيبون لشهوة الفتحة والانتقام ، والغزو والاستعمار ، والنصر والغلبة ، انما يستجيبون لداعي الدين الذين يحملون لواءه ويلبون ندائه .. لو رجعنا بالنظر الى الوراء هذا الرجوع لم نشك ان تلك الحيوية التي هي فيه ، والخير الذي يتضمنه ، والاصلاح الذي ينادى به ، والنور الذي ينشره والثورة التي حمل مشعلها ، تحتاج — أولا وقبل كل شيء — الى الجهود المخلصة ، والنوايا الطيبة ، والقوى المتضافرة ، والنفوس المؤمنة ، والقلوب العامرة بالايمان لتحمل حوزتها ، وتذود عن سلطانها ، وترفع اعلامها : وهذه معان لا تنفع فيها الجهود الفردية ، ولا القوة الهزيلة ، ولا الصيحات الخافتة ، ولا الدعوات المغرضة ، ولا الدول المغلوبة ، ولهذا اصبحنا نقول بضرورة جمع الكلمة وضم الصفوف واتحاد الراى .

— انما الذى يهمنى ان نقول ان الدين الذى يدعو اهله الى الترابط ، ويوجب عليهم التناصر ، ويقضى ان يتخلصوا من عبودية الدخلاء ، وسيطرة الأجانب ، وينادى فيهم بالتكتل في الميل ، والاتحاد في المقصد ، والانفاق في الخير ، والانسجام في الراى ، والاتجاه للقبلة ، لان الاسلام لم يجرى به الرسول صلى الله عليه وسلم بالعبادة وكفى ، ولا للتكاليف فحسب ، بل جاء به للمعاش والمعاد ، وبالسيف والمصحف ، لم تكن وظيفته قاصرة على التبليغ ، فقد كان يعلم قومه الى جانب هذا السعى والعمل ، وتعبئة الجيوش ، والضرب في الارض ، وصحة الابدان وكيف يعيش الرجل منهم كريما على نفسه وعلى الناس .. ويزرع الشجرة ابتغاء مرضاة الله ، ومن اجل نفع العباد وتعمير الارض والقيام بعمل من اجل الاعمال .

٣ — الاشجار والنباتات في آيات القرآن البينات :

لم يدع القرآن الكريم كبيرة ولا صغيرة الا احصاها واحتواها ، وجاء ذكر الاشجار في كثير من السور والآيات ، وكذلك ما يتعلق بها من حيث ثمارها واخشابها وما تنتجه الارض من زرع ونبت ، وهي ذات معان عميقة ، ولذلك اكتفى بذكر النص دون تفسير وشرح للاصالة والاهداف بعيدة المرمى ، وهي مرتبة بترتيب القرآن — وهو خير تنسيق واسمى مقام ، كما انها جاءت بصورة لعلها لم تطرق من قبل او يسبق اليها سابق .

جدول رقم (١) الأشجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآية	رقم الربع	رقم الجزء	اسم السورة	نص الآية الكريمة
٢٢	١	١	البقرة	الذى جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقا لكم فلا تجعلوا لله أندادا وأنتم تعلمون .
٣٥	٢	١	البقرة	وقلنا يا آدم أسكن أنت وزوجك الجنة وكلا منها رغدا حيث شئتما ولا تقريا هذه الشجرة فتكرونا من الظالمين .
٦١	٣	١	البقرة	وإذ قلتم يا موسى لن نصبر على طعام واحد فادع لنا ربك يخرج لنا مما تنبت الأرض من بقلها وقثائها وفومها وعدسها وبصلها قال أتستبدلون الذى هو أدنى بالذى هو خير اهبطوا مصرا فإن لكم ما سألتم .
١٢٦	٨	١	البقرة	وإذ قال إبراهيم رب اجعل هذا بلدا آمنا وارزق أهله من الثمرات من آمن منهم بالله واليوم الآخر قال ومن كفر فأمتعه قليلا ثم اضطره إلى عذاب النار وبئس المصير .
٢٦٦	٢	٣	البقرة	أيود أحدكم أن تكون له جنة من نخيل وأعناب تجري من تحتها الأنهار له فيها من كل الثمرات .
٩٥	٥	٧	الانعام	إن الله فالق الحب والنوى يخرج الحى من الميت والميت من الحى ذلكم الله فأنى تؤفكون .
٩٩	٥	٧	الانعام	وهو الذى أنزل من السماء ماء فأخرجنا به نبات كل شىء فأخرجنا منه خضرا نخرج منه حبا متراكبا ومن النخل من طلمها قبوان دانية وجنات من أعناب والزيتون والرمان مشتبها وغير متشابه انظروا إلى ثمره إذا أثمر وينعه إن فى ذلكم لآيات لقوم يؤمنون .

((تابع)) جدول رقم (١) الأتسجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآية	رقم الربع	رقم الجزء	اسم السورة	نص الآية الكريمة
١٣٦	٣	٨	الأنعام	وجعلوا لله مما ذرأ من الحرث والأنعام نصيبا فقالوا هذا لله بزرعهم وهذا لشركائنا فما كان لشركائهم فلا يصل الى الله وما كان لله فهو يصل الى شركائهم ساء ما يحكمون .
١٣٨	٣	٨	الأنعام	وقالوا هذه أنعام وحرث حجر لا يطعمها الا من نشاء بزرعهم وأنعام حرمتم ظهورها وأنعام لا يذكرون اسم الله عليها افتراء عليه سيجزيهم بما كانوا يفترون .
١٤١	٣	٨	الأنعام	وهو الذي انشأ جنات معروثات وغير معروثات والنخل والزرع مختلفا آكله والزيتون والرمان مثابها وغير مثابه كلوا من ثمره اذا اثمر وآتوا حقه يوم حصاده ولا تسرفوا أنه لا يحب المرففين .
١٩	١	٨	الأعراف	ويا آدم أسكن أنت وزوجك الجنة فكلا من حيث شئتما ولا تقريا هذه الشجرة فتكونا من الظالمين .
٢٠	١	٨	الأعراف	فوسوس لهما الشيطان ليبدى لهما ما وورى عنهما من سوءاتهما وقال ما نهاكما ربكما عن هذه الشجرة الا أن تكونا ملكين أو تكونا من الخالدين .
٢٢	١	٨	الأعراف	فدلاهما بغرور فلما ذاقا الشجرة بدت لهما سوءاتهما وطفقا يخصفان عليهما من ورق الجنة وناداهما ربهما ألم انهكما عن تلكما الشجرة وأقل لهما أن الشيطان لكما عدو مبين .
٥٧	٣	٨	الأعراف	وهو الذي يرسل الرياح بشرا بين يدي رحمته حتى اذا أقلت سحابا ثقالا سقناه لبلد ميت فأنزلنا به الماء فأخرجنا به من كل الثمرات كذلك نخرج الموتى لعلكم تذكرون .

« تابع » جدول رقم (١) الأئسجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآية	رقم الربع	رقم الجزء	اسم السورة	الأعراف	الأعراف	الأعراف	الأعراف
٥٨	٣	٨		والبء الطيب يخرج نباته باذن ربه والذى خبث لا يخرج الا نكءا كءاك	نصرف الآيات لقوم يشكرون .	وأوحينا الى موسى أن ألق عصاك فاذا هى تلقف ما يأفكون .	ولقد آخذنا آل فرعون بالسنين ونقص من الثمرات لعلهم يذكرون .
١١٧	٥	٩	الأعراف	وأوحينا الى موسى اذ استسقاء قومه أن أضرب بعصاك الحجر فانجست منه اثنتا عشرة عينا قد علم كل أناس مشربهم وظللنا عليهم الغمام وانزلنا عليهم المن والسلوى كلوا من طيبات ما رزقناكم وما ظلمونا ولكن كانوا أنفسهم يظلمون .	أو لم ينظروا فى ملكوت السماوات والأرض وما خلق الله من شىء وان عسى أن يكون قد اقترب أجلهم فبأى حديث بعده يؤمنون .	إنما مثل الحياة الدنيا كماء أنزلناه من السماء فاختلط به نبات الأرض مما يأكل الناس والأنعام حتى إذا أخذت الأرض زخرفها وازينت وظن أهلها أنهم قلادرون عليها إناها أمرنا ليلا أو نهارا فجعلناها حصيدا كان لم تغن بالأمس كءاك نفصل الآيات لقوم يتفكرون .	واصنع الفلك بأعيننا ووحينا ولا تخاطبني فى الذين ظلموا إنهم مغرقون .
٢٤	٢	١١	يونس	انما مثل الحياة الدنيا كماء أنزلناه من السماء فاختلط به نبات الأرض مما يأكل الناس والأنعام حتى إذا أخذت الأرض زخرفها وازينت وظن أهلها أنهم قلادرون عليها إناها أمرنا ليلا أو نهارا فجعلناها حصيدا كان لم تغن بالأمس كءاك نفصل الآيات لقوم يتفكرون .	واصنع الفلك بأعيننا ووحينا ولا تخاطبني فى الذين ظلموا إنهم مغرقون .	ويصنع الفلك وكلها مر عليه ملاً من قومه سخرها منه قال أن تسخرها منا فانا نسكر منكم كما تسخرون .	ودخل معه السجن فتيان قال أحدهما انى أرانى أعصر خيراً وقال الآخر انى أرانى أحمل فوق رأسى خبزا تأكل الطير منه نبئنا بتأويله إنا نراك من الحسنيين .
١٨٥	٩	٩		أو لم ينظروا فى ملكوت السماوات والأرض وما خلق الله من شىء وان عسى أن يكون قد اقترب أجلهم فبأى حديث بعده يؤمنون .	واصنع الفلك بأعيننا ووحينا ولا تخاطبني فى الذين ظلموا إنهم مغرقون .	ويصنع الفلك وكلها مر عليه ملاً من قومه سخرها منه قال أن تسخرها منا فانا نسكر منكم كما تسخرون .	ودخل معه السجن فتيان قال أحدهما انى أرانى أعصر خيراً وقال الآخر انى أرانى أحمل فوق رأسى خبزا تأكل الطير منه نبئنا بتأويله إنا نراك من الحسنيين .
٢٦	٣	١٢	يوسف	ودخل معه السجن فتيان قال أحدهما انى أرانى أعصر خيراً وقال الآخر انى أرانى أحمل فوق رأسى خبزا تأكل الطير منه نبئنا بتأويله إنا نراك من الحسنيين .	واصنع الفلك بأعيننا ووحينا ولا تخاطبني فى الذين ظلموا إنهم مغرقون .	ويصنع الفلك وكلها مر عليه ملاً من قومه سخرها منه قال أن تسخرها منا فانا نسكر منكم كما تسخرون .	ودخل معه السجن فتيان قال أحدهما انى أرانى أعصر خيراً وقال الآخر انى أرانى أحمل فوق رأسى خبزا تأكل الطير منه نبئنا بتأويله إنا نراك من الحسنيين .

« تابع » جدول رقم (١) الاتسجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآية	الربع	رقم الجزء	اسم المسورة	نص الآية الكريمة
٢٧	٣	١٢	يوسف	قال لا يأتيكما طعام ترزقانه الا نبأتكما بماؤيله قبل ان يأتيكما ذلكما مما علمنى ربى انى تركت ملة قوم لا يؤمنون بالله وهم بالآخرة هم كافرون .
٤٣	٣	١٢	يوسف	وقال الملك انى ارى سبع بقرات سمان يأكلهن سبع عجاف وسبع سنبلات خضر واخر يابسات يا ايها الملا افتونى فى رؤياى ان كنتم للرؤيا تعبرون .
٤٧	٣	١٢	يوسف	قال ترعون سبع سنين دابا فما حصدتم فذروه فى سنبله الا قليلا مما تأكلون .
٤٨	٣	١٢	يوسف	ثم يأتى من بعد ذلك سبع شداد يأكلن ما قدمت لهن الا قليلا مما تحصنون
٤٩	٣	١٢	يوسف	ثم يأتى من بعد ذلك عام فيه يفاك الناس وفيه يعصرون .
٥٥	٤	١٣	يوسف	قال اجعلنى على خزائن الارض انى حفيظ عليم .
٥٦	٤	١٣	يوسف	وكذلك مكنا ليوسف فى الارض يتبوا منها حيث يشاء نصيب برحمتنا من نشاء ولا نضيع اجر المحسنين .
٥٩	٤	١٣	يوسف	ولما جهزهم بجهازهم قال افتونى بأخ لكم من ابيكم الا ترون انى اوفى الكيل وانا خير المنزلين .
٦٠	٤	١٣	يوسف	فان لم تأتونى به فلا كيل لكم عندى ولا تقربون .
٣	١	١٣	الرعد	وهو الذى مد الارض وجعل فيها رواسى وانهارا ومن كل الثمرات جعل فيها زوجين اثنين يغشى الليل النهار ان فى ذلك لآيات لقوم يتفكرون .

((تابع)) جدول رقم (١) الأتجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآية	رقم الربع	رقم الجزء	اسم السورة	الرد	وفي الارض قطع متجاوزات وجنات وزرع ونخل صنوان وغير صنوان يسقي بماء واحد ونفضل بعضها على بعض في الاكل ان في ذلك آيات لقوم يعقلون .
٢٤	٢	١٣	ابراهيم	١٣	الم تر كيف ضرب الله مثلا كلمة طيبة كشجرة طيبة اصلها ثابت وفرعها في السماء تؤتي اكلها كل حين باذن ربها ويضرب الله الامثال للناس لعلهم يتذكرون .
٣٢	٣	١٣	ابراهيم	١٣	الله الذي خلق السماوات والارض وانزل من السماء ماء فخرج به من الثمرات رزقا لكم وسخر لكم الفلك لتجري في البحر بأمره وسخر لكم الاتجار .
٣٧	٣	١٣	ابراهيم	١٣	ربنا انى اسكنت من ذريتى بواد غير ذى زرع عند بيتك المحرم ربنا ليقيموا الصلاة فاجعل أفئدة من الناس تهوى اليهم وارزقهم من الثمرات لعلهم يشكرون .
١٩	١	١٤	الحجر	١٤	والارض مدناها والقينا فيها رواسى وانبتنا فيها من كل شىء موزون .
٢٠	١	١٤	الحجر	١٤	وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم له براقين .
١٠	١	١٤	النحل	١٤	هو الذى انزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسيمون .
١١	١	١٤	النحل	١٤	نبئت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والاعناب ومن كل الثمرات ان في ذلك آيات لقوم يتفكرون .
١٣	١	١٤	النحل	١٤	وما ذر لكم في الارض مختلفا الوانه ان في ذلك آيات لقوم يذكرون .

« تابع » جمل رقم (١) الأشجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآية	رقم الربع	رقم الجزء	اسم السورة	نص الآية الكريمة
٤٨	٢	١٤	النحل	أو لم يروا إلى ما خلق الله من شيء يتغيّر ظلاله عن اليمين والشمائل سجدا لله وهم داحضون .
٦٥	٣	١٤	النحل	والله أنزل من السماء ماء فأحى به الأرض بعد موتها إن في ذلك لآيات لقوم يسمعون .
٦٧	٣	١٤	النحل	ومن ثمرات النخيل والأعناب تتخذون منه سكرا ورزقا حسنا إن في ذلك لآيات لقوم يعقلون .
٦٨	٣	١٤	النحل	وأوحى ربك إلى النحل أن اتخذى من الجبال بيوتا ومن الشجر ومسا يعرّشون .
٦٩	٣	١٤	النحل	ثم كلّى من كل الثمرات فاسلكى سبل ريك ذللا يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون .
٨١	٤	١٤	النحل	والله جعل لكم مما خلق ظلالا وجعل لكم من الجبال إكنانا وجعل لكم سرائيل تقيكم الحر وسرايل تقيكم بأسكم كذلك يتم نعمته عليكم لعلكم تسلمون .
٩١	٤	١٥	الاسراء	أو تكون لك جنة من نخيل وعنب فتفجر الأنهار خلالها تفجيرا .
٧	١	١٥	الكهف	إنا جعلنا ما على الأرض زينة لها لنبلوهم أيهم أحسن عملا .
١٩	٢	١٥	الكهف	فابعثوا أحدكم بورقكم هذه إلى المدينة فلينظر أيها أزكى طعاما فليأتكم برزق منه وليلطّف ولا يشعروا بكم أحدا .
٢٢	٣	١٥	الكهف	واضرب لهم مثلا رجلين جعلنا لأحدهما جنتين من أعناب وحففناهما بنخل وجعلنا بينهما زرعا .

« تابع » جدول رقم (١) الأتسجار والنباتات في آيات القرآن البينات

الآية	رقم الربع	رقم الجزء	اسم السورة	نص الآية الكريمة
٣٣	٣	١٥	الكهف	كلنا الجنتين آتت أكلها ولم تظلم منه شيئا وفجرنا خلالهما نهرا .
٣٤	٣	١٥	الكهف	وكان له ثمر فقال لصاحبه وهو يحاوره أنا أكثر منك مالا وأعز نفرا .
٣٥	٣	١٥	الكهف	ودخل جنته وهو ظالم لنفسه قال ما أظن أن تبيد هذه أبدا .
٣٩	٣	١٥	الكهف	ولو لا إذ دخلت جنتك قلت ما شاء الله لا قوة الا بالله أن ترن أنا أقل منك مالا وولدا .
٤٠	٣	١٥	الكهف	فمسي ربى أن يؤثين خيرا من جنتك ويرسل عليها حسبانا من السماء فتصبح صعيدا زلقا .
٤١	٣	١٥	الكهف	وأحيط بثمرة فأصبح يقلب كفيه على ما اتفق فيها وهي خاوية على عروشها ويقول يا ليتنى لم أشرك برىي أحدا .
٤٥	٣	١٥	الكهف	واضرب لهم مثل الحياة الدنيا كماء أنزلناه من السماء فاختلط به نبات الأرض فأصبح هشيما تذروه الرياح وكان الله على كل شيء مقبورا .
٧١	٤	١٥	الكهف	فانطلقا حتى إذا ركبا في السفينة خرقها قال أخرقتها لتغرق أهلها لقد جئت شيئا أمرا .
٧٩	٥	١٦	الكهف	إما السفينة فكانت لمساكين يعملون في البحر فأردت أن أعيبها وكان وراءهم ملك يأخذ كل سفينة فضبا .
٢٣	١	١٦	مريم	فأجاءها المخاض الى جذع النخلة قالت يا ليتنى مت قبل هذا وكنت نسيا منسيا .
٢٥	٢	١٦	مريم	وهزى اليك بجذع النخلة تساقط عليك رطبا جنيا .

» (تابع) جدول رقم (١) الأسمجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآية	رقم الربع	رقم الجزء	اسم السورة	نص الآية الكريمة
١٨	١	١٦	طه	قال هي عصاى أتوكأ عليها وأهش بها على غمى ولى فيها ما رب أخرى .
٢٩	١	١٦	طه	أن اقتضيه في الثابوت فاقضيه في اليم فليلقه اليم بالساحل يأخذه عدو لى وعدو له وألقت عليك محبة منى وتصنع على عنى .
٥٣	١	١٦	طه	الذى جعل لكم الأرض مهدا وسلك لكم فيها سبلا وأنزل من السماء ماء فأخرجنا به أزواجا من نبات شتى .
٧١	٢	١٦	طه	قال آمئتم له قبل أن آذن لكم انه لكبركم الذى علمكم السحر فلا تطمن أيديكم وأرجلكم من خلاف ولا صلبنكم في جذوع النخل ولعلمن أننا أشد عذابا وأبقى .
١٢٠	٤	١٦	طه	فوسوس اليه الشيطان قال يا آدم هل أدلك على شجرة الخلد وملك لا يلى .
٤٧	٢	١٧	الانباء	ونضع الموازين القسط ليوم القيامة فلا تظلم نفس شيئا وان كان مثقال حبة من خردل أثينا بها وكفى بنا حاسبين .
٧٨	٣	١٧	الانباء	وداود وسليمان إذ يحكمان في الحرث إذ نفثت فيه غم القوم وكنا لحكمهم شاهدين
٥	١	١٧	الحج	يا أيها الناس ان كنتم في ريب من البعث فانا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة لنبين لكم ونقر في الأرحام ما نشاء الى أجل مسمى ثم نخرجكم طفلا ثم لتبلغوا أشدكم ومنكم من يتوفى ومنكم من يرد الى أرذل العمر لكيلا يعلم من بعد علم شيئا وتوفى الأرض هامة فاذا أنزلنا عليها الماء اهتزت وربت وأنبتت من كل زوج بهيج .

«تابع» جدول رقم (١) الأسمسجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآية	رقم الربيع	رقم الجزء	اسم السورة	نص الآية الكريمة
١٨	١	١٧	الحج	الم تر أن الله يسجد له من في السماوات ومن في الأرض والشمس والقمر والنجوم والجبال والشجر والدواب وكثير من الناس وكثير حق عليه العذاب ومن يهن الله فما له من مكرم إن الله يفعل ما يشاء .
٦٣	٤	١٧	الحج	الم تر أن الله أنزل من السماء ماء فتصبح الأرض مخضرة إن الله لطيف خبير .
٦٥	٤	١٧	الحج	الم تر أن الله سخر لكم ما في الأرض والفلك تجري في البحر بأمره ويمسك السماء أن تقع على الأرض إلا بأذنه إن الله بالناس لرعوف رحيم .
١٩	١	١٨	المؤمنون	فأنشأنا لكم به جنات من نخيل وأعناب لكم فيها فواكه كثيرة ومنها تأكلون .
٢٠	١	١٨	المؤمنون	وشجرة تخرج من طور سيناء تنبت بالدهن وصبغ للأكلين .
٢٧	١	١٨	المؤمنون	فأوحينا إليه أن اصنع الفلك بأعيننا ووحينا فإذا جاء أمرنا وفار الثور فأسلك فيها من كل زوجين اثنين وأهلك إلا من سبق عليه القول منهم ولا تخاطبني في الذين ظلموا أنهم معرقون .
٢٥	٣	١٨	النور	الله نور السموات والأرض مثل نوره كمشكاة فيها مصباح المصباح في زجاجة الزجاج كائنها كوكب درى يوكد من شجرة مباركة زيتونة لا شرقية ولا غربية يكاد زيتها يضيء ولو لم تمسسه نار نور على نور يهدي الله لنوره من يشاء ويضرب الله الأمثال للناس والله بكل شيء عليم .
٨	١	١٨	الفرقان	أو يلقى إليه كثر أو تكون له جنة يأكل منها وقال الظالمون إن تتبعمون إلا رجلا مسحورا .

» تابع « جدول رقم (١) الأتسجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآية	رقم الربع	رقم الجزء	اسم السورة	نص الآية الكريمة
٧	١	١٩	الشعراء	أو لم يروا إلى الأرض كم أنبتنا فيها من كل زوج كريم .
٥٧	٢	١٩	الشعراء	فأخرجناهم من جنات وعيون .
٦٣	٢	١٩	الشعراء	فأوحينا إلى موسى أن اضرب بعصاك البحر فانقلب فكان كل فرق كالطود العظيم .
١١٩	٣	١٩	الشعراء	فأنجيناه ومن معه في الفلك المشحون .
١٣١	٣	١٩	الشعراء	فأتقوا الله وأطيعون — واتقوا الذي أمركم بها تعملون أمركم بأنعام وينين . وجنات وعيون .
١٤٦	٣	١٩	الشعراء	أتركون في ما هاهنا آمنين .
١٤٧	٣	١٩	الشعراء	في جنات وعيون .
١٤٨	٣	١٩	الشعراء	وزروع ونخل طلعها هضيم .
١٠	١	١٩	النمل	والق عصاك فلها رآها تهتر كأنها جان ولي مدبرا ولم يعقب يا موسى لا تخف انه لا يخاف لدى المرسلون .
٢٥	١	١٩	النمل	الا يسجدوا لله الذي يخرج الخبأ في السماوات والأرض ويعلم ما تخفون وما تعلنون .
٦٠	٣	٣٠	النمل	أمن خلق السماوات والأرض وأنزل لكم من السماء ماء فأنبتنا به حدائق ذات بهجة ما كان لكم أن تثبوا شجرها أئله مع الله بل هم قوم يعدلون .
٣٠	٣	٢٠	القصص	فلمسا آتاهم نودي من شاطئ الواد الأيمن في البقعة المباركة من الشجرة أن يا موسى انى أنا الله رب العالمين .

«تابع» جدول رقم (١) الأتسجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآية	رقم الربع	رقم الجزء	اسم السورة	نص الآية الكريمة
٥٧	٤	٢٠	القصاص	وقالوا ان نتبع الهدى معك نتخطف من أرضنا أو لم نمكن لهم حرماً آهنا يجبى اليه ثمرات كل شيء رزقاً من لدنا ولكن أكثرهم لا يعلمون .
١٠	١	٢١	لقمان	خلق السموات بغیر عمد ترونها والتي في الأرض رواسى أن تميد بكم وبث فيها من كل دابة . وأنزلنا من السماء ماء فأنبتنا فيها من كل زوج كريم .
٢٧	٢	٢١	لقمان	ولو أنما في الأرض من شجرة أقلام والبحر يمده من بعده سبعة أبحر ما نفدت كلمات الله ان الله عزيز حكيم .
٢٧	١	٢١	المسجدة	أو لم يروا أنا نسوق الماء الى الأرض الجرز فنخرج به زرعاً نأكل منه أنعامهم وأنفسهم أفلا يبصرون .
٢	١	٢٢	سبأ	يعلم ما يلج في الأرض وما يخرج منها وما ينزل من السماء وما يعرج فيها وهو الرحيم الغفور .
١٤	٢	٢٢	سبأ	فلما قضينا عليه الموت ما دلهم على موته الا دابة الأرض تأكل منسأته فلما خرت تبينت الجن أن لو كانوا يعلمون الغيب . ما لبثوا في العذاب المهين .
١٥	٢	٢٢	سبأ	لقد كان لسبأ في مسكنهم آية جنتان عن يمين وشمال كلوا من رزق ربكم واشكروا له بلدة طيبة ورب غفور .
١٦	٢	٢٢	سبأ	فاعرضوا فأنزلنا عليهم سيل العرم وبدلناهم بجنتيهم جنتين ذواتى أكل خبط وأثل وثيء من صدر قليل .
١٣	١	٢٢	فاطر	يولج الليل في النهار ويولج النهار في الليل وسخر الشمس والقمر كل يجرى لآجل مسمى فلكم الله ربكم له الملك والذين تدعون من دونه ما يملكون من قطمير .

« تابع » جدول رقم (١) الأسمجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآية	رقم الربع	رقم الجزء	اسم السورة	فاطر	الم تر أن الله أنزل من السماء ماء فاخرجنا به ثمرات مختلفا ألوانها ومن الجبال جدد بيض وحمر مختلف ألوانها وغرابيب سود .	نص الآية الكريمة
٢٧	٢	٢٢	فاطر	يس	٢٣	وآية لهم الأرض الميتة أحييناها وأخرجنا منها جبا فمنه بأكون .
٢٤	٢	٢٣	يس	يس	٢٣	وجعلنا فيها جنات من نخيل وأعناب وفجرنا فيها من العيون .
٣٥	٢	٢٣	يس	يس	٢٣	ليأكلوا من ثمره وما عملته أيدهم أفلا يشكرون .
٣٦	٢	٢٣	يس	يس	٢٣	سبحان الذي خلق الأزواج كلها مما تنبت الأرض ومن أنفسهم وما لا يعلمون .
٤١	٢	٢٣	يس	يس	٢٣	وآية لهم أنا حملنا ذريتهم في الفلك المشحون .
٨٠	٣	٢٣	يس	يس	٢٣	الذي جعل لكم من الشجر الأخضر نارا فإذا أنتم توقدون .
٤١	٢	٢٣	الصفافات	الصفافات	٢٣	اولئك لهم رزق معلوم .
٤٢	١	٢٣	الصفافات	الصفافات	٢٣	فواكه وهم مكرمون .
١٤٠	٢	٢٣	الصفافات	الصفافات	٢٣	اذ ابق الى الفلك المشحون .
١٤١	٢	٢٣	الصفافات	الصفافات	٢٣	فساهم فكان من المحضين .
٤٦	٣	٢٣	الصفافات	الصفافات	٢٣	وانبتنا عليه شجرة من يقطين .
٤٤	٢	٢٣	ص	ص	٢٣	وخذ بيدك ضغثا فاضرب به ولا تحنث انا وجدناه صابرا نعم العبد انه اواب .
٢١	٢	٢٣	الزمر	الزمر	٢٣	الم تر أن الله أنزل من السماء ماء فسلكه ينابيع في الأرض ثم يخرج به زرعا مختلفا ألوانه ثم يهييج فتراه مصفرا ثم يجعله حطاما أن في ذلك للذكرى الأولى الاليساب .
١٠	١	٢٤	فصلت	فصلت	٢٤	وجعل فيها رواسي من فوقها وبارك فيها وقدر فيها أقواتها في أربعة أيام سواء للمسائين .

«تابع» جدول رقم (١) الأتسجار والنباتات في آيات القرآن البينات

نص الآية الكريمة	اسم السورة	رقم الجزء	رقم الربع	رقم الآية
اليه يرد علم الساعة وما تخرج من ثمرات من اكمامها وما تحمل من أنثى ولا تضع الا بعلمه ويوم يناديهم أين شركائي قالوا آذناك ما منا من شهيد .	فصلت	٢٥	٣	٤٧
وهو الذى ينزل الغيث من بعد ما قنطوا وينثر رحمته وهو الولي الحميد .	الشورى	٢٥	٣	٢٨
والذى نزل من السماء ماء بقدر فأنثرنا به بلدة ميتا كذلك تخرجون .	الزخرف	٢٥	١	١١
وليؤتوهم أبو ابا وسرا عليها يتكئون .	الزخرف	٢٥	٢	٣٤
كم تركوا من جنات وعيون .	الدخان	٢٥	١	٢٥
وزروع ومقام كريم .	الدخان	٢٥	١	٢٦
واختلاف الليل والنهار وما أنزل الله من السماء من رزق فأحيا به الارض بعد موتها وتصريف الرياح آيات لقوم يعقلون .	الجاثية	٢٥	١	٥
لقد رضى الله عن المؤمنين اذ يبايعونك تحت الشجرة فعلم ما في قلوبهم فأنزل السكينة عليهم وأثابهم فتحا قريبا .	الفتح	٢٦	٢	١٨
محمد رسول الله والذين معه أشداء على الكفار رحماء بينهم تراهم ركعا سجدا يبتغون فضلا من الله ورضوانا سيماهم في وجوههم من أثر السجود ذلك مثلهم في التوراة ومثلهم في الانجيل كزرع أخرج شطاها فأزره فاستغلظ فاستوى على سوقه يعجب الزراع ليغيظ بهم الكفار وعد الله الذين آمنوا وعملوا الصالحات منهم مغفرة وأجرا عظيما .	الفتح	٢٦	٢	٢٩
والارض مدناها والقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل زوج بهيج .	ق	٢٦	١	٧

« تابع » جدول رقم (١) الأسمسجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآيه	رقم الربع	رقم الجزء	اسم السوره	نص الآيه الكريمه
٩	١	٢٦	ق	ونزلنا من السماء ماء مباركا فأنبتنا به جنات وحب الحصيد .
١٠	١	٢٦	ق	والنخل باسقات لها طلع نضيد .
١١	١	٢٦	ق	نريثا للمعباد واهيينا به بلدة ميتا كذلك الخروج .
١٣	١	٢٧	القمر	وحملناه على ذات الراح ودرس .
٢٠	١	٢٧	القمر	تنزع الناس كأنهم أعجاز نخل منقعر .
٦	١	٢٧	الرحمن	والنجم والشجر يسجدان .
١٠	١	٢٧	الرحمن	والارض وضعها للأنام .
١١	١	٢٧	الرحمن	فيها غاكهة والنخل ذات الاكمام .
١٢	١	٢٧	الرحمن	والحب ذو العصف والريحان .
٢٤	١	٢٧	الرحمن	وله الجوار 'النبشآت في البحر كالأعلام .
٦٣	١	٢٧	الواقعة	أفرايتم ما تحرثون .
٦٤	١	٢٧	الواقعة	أنتم تزرعونه أم نحن الزارعون ؟
٧١	١	٢٧	الواقعة	أفرايتم النار التي تورون .
٧٢	١	٢٧	الواقعة	أننهم أنشأتم شجرتها أم نحن المنشئون ؟
٤	١	٢٧	الحديد	يعلم ما يلج في الارض وما يخرج منها وما ينزل من السماء وما يعرج فيها وهو معكم أينما كنتم والله بما تعملون بصير .

« تابع » جدول رقم (١) الاتسجار والنباتات في آيات القرآن البينات

الآية	رقم الربع	رقم الجزء	اسم السورة	الحديد	المالك	ن	ن	الحاقة	الحاقة	الحاقة	نوح	نوح	النبي	النبي	النبي	النبي
اعلموا انها الحياة الدنيا لعب ولهو وزينة وتفاخر بينكم وتكاثر في الاموال والاولاد كهمل فيث اعجب الكفار نباته ثم يهيج فتراه مصفرا ثم يكون حطابا وفي الآخرة عذاب شديد ومغفرة من الله ورضوان وما الحياة الدنيا الا متاع الغرور .	٢٠	٢	٢٧	٢٩	١	١٥	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
هو الذي جعل لكم الارض ذلولا فامشوا في مناكبها وكلوا من رزقه واليهما النشور .	١٥	١	٢٩	٢٩	١	١٥	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
ن والقلم وما يسطرون .	١	١	٢٩	٢٩	١	١٧	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
انا بلوناهم كما بلونا اصحاب الجنة اذ اقسوا ليعصر منها مصحين .	١٧	١	٢٩	٢٩	١	١٧	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
فقرى القوم فيها صرعى كأنهم أعجاز نخل خاوية .	٧	١	٢٩	٢٩	١	١٧	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
انا لما طغى الماء حملناكم في الجارية .	١١	١	٢٩	٢٩	١	١٧	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
في جنة عالية .	٢٣	١	٢٩	٢٩	١	١٧	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
قطوفها دانية .	٢٢	١	٢٩	٢٩	١	١٧	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
يرسل السماء عليكم مدرارا	١١	١	٢٩	٢٩	١	١٧	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
ويمدكم بأموال وبنين ويجعل لكم جنات ويجعل لكم أنهارا .	١٢	١	٢٩	٢٩	١	١٧	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
وانزلنا من المعمرات ماء ثجاجا .	١٤	١	٢٩	٢٩	١	١٧	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
لنخرج به جبا ونباتا .	١٥	١	٢٩	٢٩	١	١٧	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
وجنات الفاها .	١٦	١	٢٩	٢٩	١	١٧	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
حدائق وأعنابا .	٢٢	١	٢٩	٢٩	١	١٧	٢٩	١	١٧	٢٣	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢

((تابع)) جدول رقم (١) الأشجار والنباتات في آيات القرآن البينات

رقم الآية	رقم الريع	رقم الجزء	اسم السورة	نص الآية الكريمة
٢٠	١		النازعات	والأرض بعد ذلك دحاها .
٢١	١		النازعات	أخرج منها ماءها ومرعاها .
٢٤	١		عبس	فليظفر الإنسان الى طعامه .
٢٥	١		عبس	إنا صبينا الماء صبيا .
٢٦	١		عبس	ثم شققنا الأرض شقتا .
٢٧	١		عبس	فأنبتنا فيها حببا .
٢٨	١		عبس	وعنبيا وقصبا .
٢٩	١		عبس	وزيتونا ونخلا .
٣٠	١		عبس	وحدائق غلبا .
٣١	١		عبس	وفاكهة وأبا .
٣٢	١		عبس	متاعا لكم ولانعامكم .
٤	١		الاعلى	والذى أخرج المرعى
١	١		التين	والتين والزيتون
٤	١		العلق	الذى علم بالقلم
٥	١		الفيل	فجعلهم كعصف مأكول
٤	١		المسد	وأمراته حمالة الحطب
٥	١		المسد	في جدها جبل من مسد

٤ - الأشجار في حديث الرسول عليه الصلاة والسلام :

عن انس عن النبي صلى الله عليه وسلم قال :

« ما من مسلم يغرس غرسا فأكمل منه انسان أو دابة الا كان له به صدقة » وهذا الحديث عن النبي صلوات الله وسلامه يفيد بأنه اذا غرس المسلم غرسا فأكمل منه انسان أى ولو كان كافرا أو دابة أى ولو كان طيرا - فان المراد بها كل ما دب على وجه الأرض - لقوله تعالى : « والله خلق كل دابة من ماء » أى كل حيوان مميز أو غير مميز ، فعطف دابة على انسان فى الحديث من عطف العام على الخاص ، الا كان له بسبب الأكل أو الغرس صدقة وثواب وان خرج المغروس أو المزروع من ملكه ببيع أو نحوه ، وفى هذا الحديث مدح عمارة الدنيا وحث على زراعة النباتات والأشجار .

ويذكر أن استاذ الجيل لطفى السيد قال : « أزرع شجرة » . . . وذلك فى معرض الحديث عما يفعل اذا قامت الساعة ، مصداقا لما قاله نبي الرحمة ورسول السلام سيدنا وحبيبنا الامين المختار محمد عليه أفضل صلاة وأزكى سلام « اذا قامت الساعة ووجد أحدكم فى طريقه نواة بلح فليزرعها » .

وليس أدل على أهمية الأشجار فى الاسلام والحث على رعايتها مما جاء فى الحديث الشريف :

« اكرموا عمتكم النخلة » .

ففيه دلالة على أن النخلة فى منزلة العمة من الانسان ، الى حد اعتبارها صنوله ، لما لها من فضل عميم على البشر وشأن أى شأن فى مجال التعمير بالصحارى كما أن فى نموها غذاء وشفاء ، وهى على رأس قائمة الأشجار الطيبة التى خص ذكرها بالتكريم .

وجاء فى الحديث الشريف عن أهمية زراعة الأشجار والغابات ، ما أوصى به النبي صلى الله عليه وسلم ، حينما عرض عليه بنو حارثة من الانصار حاجتهم الى غابتهم بقولهم انها مسرح ابلهم ومرعى غنهم ، فقال صلوات الله وسلامه عليه : « من قطع شجرة فليغرس مكانها ودية . . » فغرست الغابة .

وهناك عديد من الأحاديث النبوية التى تفيد هذا المعنى وتحث على الإبقاء على الأشجار والانتفاع بها على الوجه الصحيح ، كما توجد مناسبات اسلامية متعددة لعبت فيها الأشجار دورا تاريخيا مشهودا فى أيام الرسول وبعد ذلك ويضيق بنا المقام عن ذكرها .

عن عبد الله بن حبشى قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : « من قطع سدرية فى فلاة يستظل بها ابن السبيل عبثا أو ظلما من غير حق يكون له فيها صوب الله رأسه فى النار » .

صدق رسول الله صلى الله عليه وسلم

٥ - الأشجار وبعض أركان الإسلام :

تنحصر قواعد الإسلام الخمس فيما جاء في قول رسول الله صلى الله عليه وسلم .

« بنى الإسلام على خمس : شهادة أن لا إله إلا الله وأن محمدا رسول الله ، وإقام الصلاة ، وإيتاء الزكاة ، وصوم رمضان ، وحج البيت لمن استطاع إليه سبيلا » وما أشبه الدين بالبناء الذي يقوم على قواعد ثابتة يقوى بها ويرتفع شامخا على قاعدة صلبة من الإيمان .

وقد يبدو غريبا أن للأشجار صلة وثيقة ببعض قواعد الإسلام وتختلف مظاهرها أن زيادة أو نقصانها باختلاف آثارها وحكمها وكيفيةها وما فرضت من أجله على عباد الله الصالحين ، والأشجار بدورها في حياة البشر قد شقت طريقها من خلال العبادات ، أذكر منها ما قد يغيب عن البال على نحو ما هو آت :

(١) شهادة أن لا إله إلا الله ، وأن محمدا رسول الله : وهذه هي القاعدة الأولى للإسلام ، فلا إسلام بغير إيمان : إيمان بأن الله هو الإله الحق ، الذي لا إله غيره ، ولا معبود سواه ، وأن محمدا صلى الله عليه وسلم هو رسوله ، الذي أرسله للناس أجمعين ليهديهم ، ويأخذ بيدهم إلى حياة أفضل في الدنيا ، وإلى سعادة الآخرة .

قال تعالى : « إنما المؤمنون الذين آمنوا بالله ورسوله » سورة النور الآية : ٦٢ وقيل أن أول شيء كتبه القلم في اللوح المحفوظ « بسم الله الرحمن الرحيم اننى أنا الله لا إله إلا أنا وحدى . لا شريك لى فى ملكى ، وأن محمدا عبدى ورسولى فمن استسلم لقضائى وصبر على بلائى وشكر نعمائى ورضى بحكمى كتبته صديقا وبعثته يوم القيامة مع الصديقين » وفي رواية أخرى مكتوب فى صدر اللوح المحفوظ « لا إله إلا الله دينه الإسلام محمد عبده ورسوله فمن آمن بهذا أدخله الله الجنة » ومن ذلك ما جاء عن عمر بن الخطاب أيضا رضى الله تعالى عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم أن آدم عليه الصلاة والسلام قال وجدت اسم محمد صلى الله عليه وسلم على ورق شجرة طوبى وعلى ورق سدرة المنتهى أى على ورق قصب آجام الجنة ، ومن ثم قال السيوطى فى الخصائص الكبرى : من خصائصه صلى الله عليه وسلم كتابة اسمه الشريف مع اسم الله تعالى على العرش وفيها : ولقد خلقت العرش على الماء فاضطرب فكتبت عليه لا إله إلا الله محمد رسول الله فسكن ، ومكتوب اسمه صلى الله عليه وسلم على سائر الملكوت أى من السماوات والجنان وما فيهن ، وفى الخصائص الصغرى له أيضا : ومن خصائصه صلى الله عليه وسلم كتابة اسمه الشريف على العرش وكل سماء والجنان وما فيها وسائر ما فى الملكوت — ولا يخالف هذا ما تقدم عن آدم — على تقدير صحته — أن آدم لما نزل إلى الأرض استوحش فنزل جبريل عليه السلام فنادى بالأذان الله أكبر الله أكبر مرتين أشهد أن لا إله إلا الله مرتين أشهد أن محمدا رسول الله مرتين قال آدم من محمد ؟ قال جبريل هو آخر ولدك من الأنبياء لجواز أن يكون آدم عليه السلام أراد أن يتثبت هل هو محمد الذى رأى اسمه مكتوبا وأخبر بأنه

آخر الأنبياء من ذريته وأنه لولاه ما خلقه واستشفع به أو غيره ، وذكر صاحب كتب شفاء الصدور في مختصره عن علي بن أبي طالب قال عن النبي صلى الله عليه وسلم عن الله عز وجل أنه قال : « يا محمد وعزتي وجلالي لولاك ما خلقت أرضي ولا رفعت سمائي ولا رفعت هذه الخضراء ولا بسطت هذه الغبراء » وفي رواية عنه « ولا خلقت سماء ولا أرضا ولا طولا ولا عرضا » وقد قيل في مدحه صلى الله عليه وسلم : « لولاه ما كان فلك ولا فلك .. كلا ولا بان تحريم وتحليل » .

سلام الحجر والشجر عليه صلى الله عليه وسلم قبل بعثته :

وروى أنه صلى الله عليه وسلم حين أراد الله تعالى كرامته بالنبوة كان إذا خرج إلى الشعاب وبطون الأودية فلا يمر بحجر ولا شجر الا قال : الصلاة والسلام عليك يا رسول الله وكان يلتفت عن يمينه وشماله فلا يرى أحدا ، وإلى ذلك يشير صاحب الأصل بقوله :

لم يبق من حجر صلب ولا شجر عليك بنطق شاهد قبل بعث

وإلى ذلك يشير صاحب الهمزية بقوله :

والجمادات أفصحت بالذي أخص عنه لأحمد الفصحاء

أي الجمادات التي لا روح فيها نطقت بكلام فصيح لا تلثم فيه أي بالشهادة له صلى الله عليه وسلم بالرسالة ولم تنطق به أهل الفصاحة والبلاغة وهم الكفار من قريش وغيرهم — وعن علي رضي الله تعالى عنه قال : « كنت مع النبي صلى الله عليه وسلم بمكة فخرجنا في بعض نواحيها فلما استقبله جبل ولا شجر الا وهو يقول : السلام عليك يا رسول الله » وإلى تسليم الحجر قبل البعثة يشير الإمام السبكي رحمه الله تعالى في تائيته بقوله :

وما جزت بالأحجار الا وسلمت عليك بنطق شاهد قبل بعث

وعن عائشة رضي الله تعالى عنها قالت : قال : رسول الله صلى الله عليه وسلم : « لما أوحى إلى جعلت لا أمر بحجر ولا شجر الا قال السلام عليك يا رسول الله » وما ذكره بعضهم أن الجن قالوا له صلى الله عليه وسلم بمكة : من يشهد أنك رسول الله ، قال تلك الشجرة ثم قال لها من أنا فقالت : رسول الله ، وفي الخصائص الصغرى ، وخص بتسليم الحجر وبكلام الشجر وبشهادتهما له بالنبوة ، وفي كلام السهيلي أيحتمل أن يكون نطق الحجر والشجر كلاما مقرونا بحياة وعلم ويحتمل أن يكون صوتا مجردا غير مقترن بحياة وعلم وعلى كل هو علم من اعلام النبوة ، وفي كلام الشيخ محيي الدين بن العربي يقولون عن الجمادات لا تعقل فوقفوا عند بصرهم ، فإذا جاءهم عن نبي أو ولي أن حجرا كلمه مثلا يقولون خلق الله فيه العلم والحياة في ذلك الوقت والأمر عندنا ليس كذلك بل سر الحياة سار في جميع العالم ، وقال قد أخذ الله بأبصار الأنس والجن عن أدراك حياة الجماد الا من شاء الله .

(ب) السجود :

تعتبر الصلاة عماد الاسلام ، بأن يقف المسلم كل يوم خمس مرات بين يدي الله ، يصلي له ويذكره ، ويشكره على نعمته وفضله ، وحين يقف بين يديه تعالى يقف خاشعا يؤدي الصلاة كاملة لا نقص فيها ولا خلل ، ويحرص على أدائها في وقتها ، فلا يهمل صلاة من الصلوات ، ولا يؤخرها عن الوقت المحدد لها .

قال تعالى : **((قل لعبادي الذين آمنوا يقيموا الصلاة))** سورة ابراهيم الآية : ٣١ وتتضمن الصلاة السجود خشوعا للمولى القدير صاحب النعم على الخلق اجمعين .

وقد جاء ما يفيد سجود الأشجار في قوله تعالى من سورة الحج : **((ألم تر أن الله يسجد له من في السموات ومن في الأرض والشمس والقمر والنجوم والجبال والشجر والدواب وكثير من الناس وكثير حق عليه العذاب ومن يهن الله فما له من مكرم أن الله يفعل ما يشاء))** .

(ج) الصوم :

والحديث عن صيام الأشجار يتطرق نوعا الى الناحية الزراعية وحكمة الصيام بالنسبة لصحة الاجسام وما تفيده بعض الأشجار من ذلك حيث تعود أشجار الليمون الصيام أي تعطش مدة من الزمن ثم تروى فيتسبب عن ذلك تزهر الأشجار في أوقات مختلفة من السنة غير ميعادها العادي وبذلك نحصل على ثمارها على مدار السنة وخاصة في فصل الصيف ، أما الأشجار التي عمرها دون السادسة فلا تصوم مطلقا وتسمى بالأشجار الفاطرة ويجوز افطار الأشجار المسنة !

(د) ايتاء الزكاة :

بأن يخرج القادر من ماله ما فرضه الله عليه ، لتنفقه الأمة في سبيل الله ، ومن أجل المحتاجين ولحماية الدين والوطن والاتجاه الى العمل والتعاون لخير الدين والأمة الاسلامية ، فمن مال الفرد يتكون مال الأمة ، وبهذا المال يمكن انقاذ الفقير ، والمسكين والمحتاج ، فيرتفع مستوى المعيشة ، ويهدف الى حياة أفضل ومستقبل اعز واکرم . قال تعالى : **((وآتوا الزكاة وأقرضوا الله قرضا حسنا))** سورة المزل آية : ٢٠

وتعمل الزكاة على تكوين مجتمع سليم قوى ، لسلامة الفرد فيه وقوته ، وتخلص من النزاع ، والشر ، والجريمة .

والزكاة عبادة مالية يقوم فيها القادر باخراج جزء من ماله لمن يستحقون ، وتلعب الأشجار دورا في زكاة عروض التجارة متضمنة ما يتجر فيه الناس من بذور أو شتلات أو أخشاب أو ثمار أو صموغ أو بخور ومنها غير ذلك كمصنوعاتها من اثاث وخلافه ، وذلك بأن يقوم التاجر عروض تجارته أول السنة الهجرية وآخرها ويخرج الزكاة عما مرت عليه سنة أو بلغت قيمتها نصابا من الذهب أو الفضة أو أكثر .

(هـ) الحج :

والحج مدرسة كبيرة يربى فيها الاسلام ابناءه ، قال تعالى : « والله على الناس حج البيت من استطاع اليه سبيلا » (سورة آل عمران آية ٩٧) وفي الحج تصفو النفوس ، وتقبل على طاعة الله ، طامعة في رحمة الله ومغفرة واذأ أراد المسلم الحج قام بالاحرام ، ويحرم على المحرم ضمنا لبس الثياب المخيطة ، أو صيد الطير والحيوان ، أو قطع شيء من شجر الحرم ، أو قول ما لا يليق بمتعبد .

٦ - الأشجار وأعيادها في اللغة العربية وآدابها :

الشجرة والأشجار ومفهومها في اللغة :

الأشجار : ما قام على ساق أو سمي بنفسه دق أو جل قاوم الشتاء أو مجز عنه (ما كان على ساق من نبات الأرض) .

الشجر : ما له ساق صلب يقوم به كالنخل وغيره .

الواحدة منها : شجرة ويجمع أيضا على شجرات وأشجار .

الأرض الشجراء : كثرة الشجر (أرض شجيرة) (واد شجير)
والمشجرة (بفتح الميم والجيم) موضع الشجر (أرض مشجرة بوزن متربة) .

المشجر : (بوزن المذهب) موضع الشجر .

هذه الأرض أشجر من هذه : أى أكثر شجرا .

أشجرت الأرض : أنبتته ، المشجر : ما كان على صنعة الشجر .

شجر الشجرة : رفع ما تدلى من أغصانها .

تشجير النخل : وضع العذوق على الجريدة لئلا تنكسر .

مكان (حرج) و (حرج) : بكسر الراء وفتحها أى ضيق كثير الشجر وقرئ بهما قوله تعالى : « ضيقا حرجا » الإحراج : جمع حرجة وحرج ، والحرج هو الموضع الكثير الشجر وتجمع أيضا على حرجات وحراج (والغابة) هى الأجمة ذات الشجر المتكاثف وقد سميت غابة لأنها تغيب ما فيها بسبب كثرة أشجارها وجمعها غاب أو غابات .

الأجمة : الشجر الملتف ، والجمع أجم (مثل قصبة وقصب) ، وجمع الجمع آجام .

الغابة : الأجمة (بفتح الهزة والجيم) وجمعها غاب .

الغابة : الأجمة من القصب وهى فى تقدير فعله بفتح العين قال

الفارابي والجمع غاب وغابات (وغاب الشيء يغيب غيبا وغيوباً ومغيباً فهو غائب) .

الخرج : جمع الحرجة لمجتمع الشجر وفعله خرج ، المكان الضيق الكثير الشجر كالخرج ، أرض (شجرة) ، (شجراً) بوزن صحراء أى كثيرة الأشجار .

الأشجار في الأدب العربي :

كثيراً ما ولع أهل النظم والنثر في الوصف والتشبيه بالأشجار وبثمارها أو نورها ، كاللوز ، والفسق ، والجوز وهو البندق ، والشاة بلوط وهو القسطل ، والصنوبر ، والخروب ، والرانج ، وهو جوز الهند ، كذلك ولع الشعراء بوصف الرياض وهي الأماكن المشتملة على الأشجار والأزهار والمياه الجارية وما إلى ذلك .

وكانت الأشجار موضع الإلهام للشعراء بعد الإسلام كما كانت لدى شعراء وأدباء الغرب ، وأذكر على سبيل المثال : أنه كانت هناك ... في تريسنا شجرة قيل إن دانتي اقتطف وأستوحى من أغصانها الكوميديا الإلهية ... ولها قصة مصدرها الشعور الغريب الذي كان يستولى على المرء حين يشرب بعنقه بعد أن يستقر به القطار في المحطة الأنيقة فيخال أنه قد انتقل إلى مدينة مهجورة ... إذ لا يشاهد من مجالي نشاطها سوى نفر من الحمالين وموظفي المحطة : ، وكان الزائر إذا تساءل عن هذه البادرة ، فليس ثمة جواب إلا التعرف على المدينة حيث لا يمر يوم دون قلاقل .. أنها شجرة (بياتريس) الملاك الطاهر الذي أحبه (دانتي) الشاعر الرقيق .. أنهم يزعمون أن الإلهام هبط على (دانتي) وهو نائم تحت هذه الشجرة ، فصور له الجنة والنار في أحلامه ... وكانت تستغل هذه الأسطورة لتدعيم حق البعض في تلك المنطقة .

ويطيب التحدث عن الشجرة حديثاً أدبياً .. إلى ذلك الخيال الذي يحملنا على أجنحته الرفافة التي تهدىء من أحاسيسنا وتوقظ عواطفنا ، وقد فكرت غيماً استوحى أدبه في هذا الحديث فكان شاعراً معاصراً من خلال الأدب العربي القديم من (شجرة العروسين) التي ناما في ظلها نومة أبدية ، وزفا إلى الردى عندها في ليلة فرحتها وهما — ريا وعتبة — بعد أن زلزل أمير كريم لعتبة سبل التأهيل منها وقضى عنه مهرها الذي بلغ ألف بكر ؟؟ لم تزل لها الرعاية خطاما ، وثياب من الحرير رفاق ، وعبيد .. يطأطئون الهامة ولكن ..

قبل أن يبلغوا بيتاً حراماً
صيحة الليث خاوراً هجماً !!
ملاً الأرض والسماء قتلاً !!
وريا تزيده اقداًما
وتنادى صريعها الضرغاماً
يا فقيداً .. فقدته مقداًما (

روح ريا إلى السماء تسامى
في حياة ، ولم يذوقاً انسجاماً
غمشى الصوت ، يجمع الأجساماً

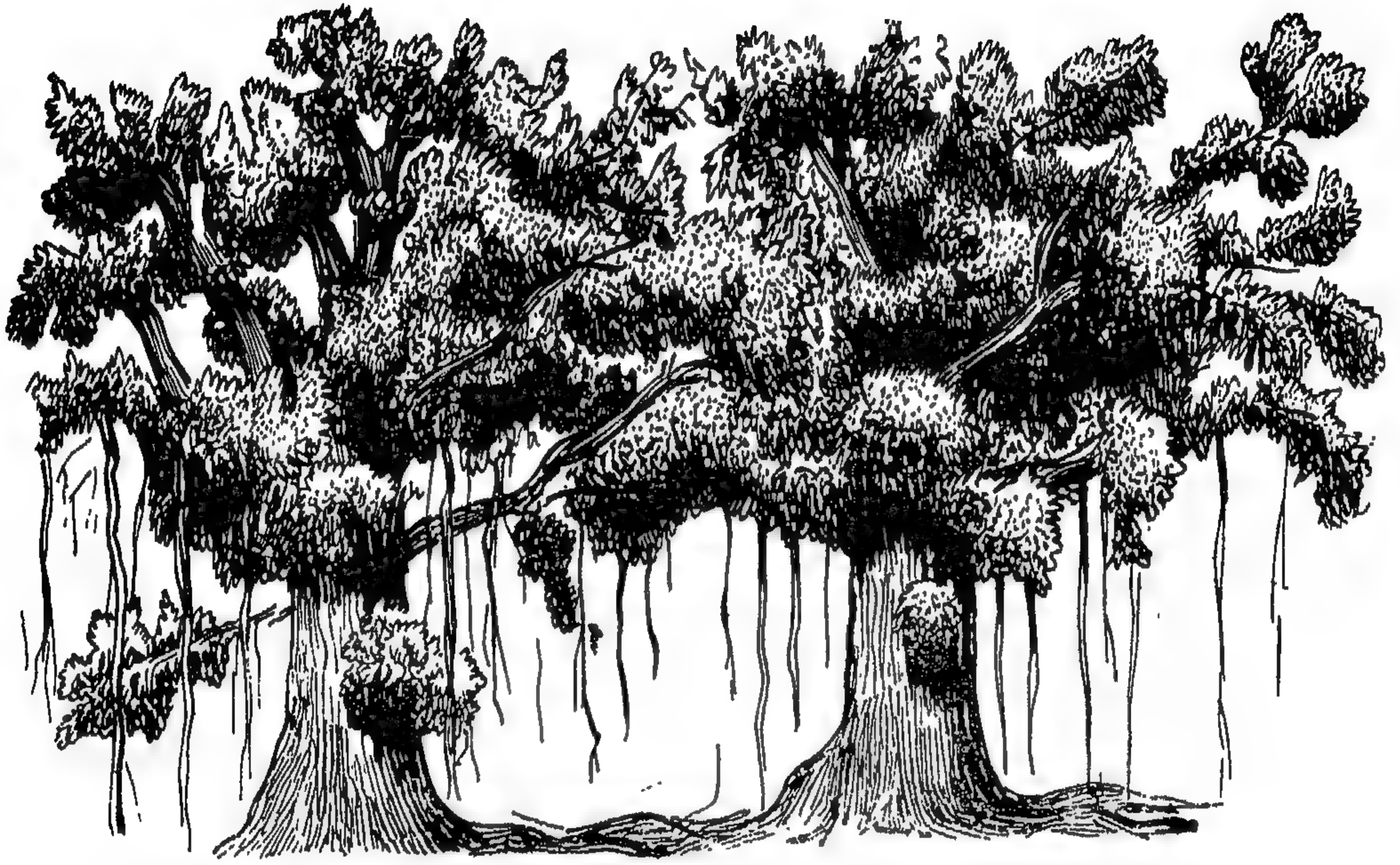
اغارت ، غارة صحتهم
وانبرى عتبة فصاح عليهم
فوق الجمع وجدة في كفاح
يا لهذا الشجاع اثخنه الطعن
وهوت تلثم الجريح المسجى
(أى عيش .. لبنت عمك يحلو ؟

وعلت شهقة فكان صداها
وعروسين ، لم يطيبا بعمرس
كان أقصى منهاهما ، أن يعيشا



شكل رقم (٩)

التعاون يدا بيد ، وجنبا الى جنب من أجل الأرض وزراعة الشجر



شكل رقم (١٠)

الظل اريد .. الظل اريد .. شجرة تين بنفالى ظليلة

أن يزور المرافقين القدامى
فيه تخفى السنين والاياما
والى ظلها العروسين ناما

وبدا الامير بعد سنين
غاثى القبر ، والقبر سستار
فراى شجرة العروسين قامت

تثير الرياح والانساما
وغصون مدليات يتامى
حممت رحمة ؟؟ ورغت سلاما

شجرة تبعث الفرابة فى النفس
ورق ابيض ، وحمى ، وصفر
ما راى الناس مثلها فى غلاة

الظل أريد . . . الظل أريد :

ومنذ نيف وعشرين عاما كتبت عن الاشجار ومالها من ظلال تمس الحاجة اليها خصوصا فى بلادنا التى تشتد فيها حرارة الشمس ، وكان حديثى ادبيا وفى قالب قصصى ، مما جاز تقديرا واستيعابا للتوجيهات التى استهدفها حينئذ ، وقد استجاب المسئولون بعدئذ الى مزيد من التشجير ، كما شملت حركة الاصلاح والتعمير مشروعاتها ، الا ان الامر يتطلب التوسع فى زراعة الاشجار الى اقصى الحدود فى كل بلد اسلامى على حد سواء ، ولذلك اعاود هذا الحديث لعل اصداؤه تتجدد وتتردد وتجد تقبلا من خلال قلبها الادبى المستساغ باذن الله .

ذلك انى تعودت كل صباح باكر ان اغادر فراشى قبل طلوع الشمس واشتدادها كالطيور تماما وهى تبارح عشها وتطير فى السماء وقبل ان تنتشر اشعة الثريا متمتعة باوفر قسط من نعيم الحياة . . . ولست بذلك متبعا قواعد الصحة والنشاط كما قد يبدو ، او ممثلا بالطير وحيويته ، ولكنى مضطر اليه اضطرارا ، ويدفع الى ذلك انه كلما مررت فى الشوارع العارية من الاشجار ووهج الشمس منصب عليها الهبتنى سياط من اشعة الشمس طوال النهار من الصباح الى المساء وما أشبه تلك الشوارع بالمرجل التى يتلظى فيها البشر فيذهبون الى اعمالهم واجسادهم مشواة بسعيرها وأذهانهم مكدوحة من غير ما عمل خاصة فى اشهر الصيف المحرقة ، وما اصحاب السيارات باسعد حالا من المشاة فان احدهم لو ترك سيارته ثم حاول ان يقودها ، قادته الى جحيم من الحرارة التى تعرضت لها وهى متروكة تحت اشعة الشمس المباشرة . . . وصدق الله تعالى اذ يقول : « وما يستوى الاعمى والبصير . ولا الظلمات ولا النور . ولا الظل ولا الحرور » (سورة فاطر / جزء ٢٢) .

وفى يوم اشتد فيه لفتح الهجير ، اصابتنى ضربة الشمس فناديت بغير وعى . . . كما قال الشاعر قديما الظل اريد . . . الظل اريد ، واسعفتنى القدر فى هيكل سيارة اجرة ظنا من سائقها ان عباراتى المتقطعة هى تاكسى ! تاكسى !! فحملنى الى منزلى ، وفى المساء كنت ساريا فى الليل على غير هدى علنى اشفى مما انتابنى ، وكان القمر بدرا ، فاقناتنى قدامى الى حيث يكفل الجمال . . . الى الخضرة والماء . والفيت نفسى حائرا باحد الشوارع المطلة على النيل ، وعند شجرة التين البنغالى العجوز ، وقفت مستندا اليها ومشرفا على النيل الخالد لامتع ناظرى بالجمال كله . . . وعندما عاودتنى آلام النهار ، وفى غمرة من النعاس ، تصورت وكان الشجرة قد اهتزت من حولى وان جذورها الهوائية قد اطبقت على كالاخطبوط العاتى ، ثم صاحت قائلة : هل جئتنى لتعلم شيئا من سنى وتفشى سرى فيجثونى من فوق الارض . . . الا خانتك الليالى التى

قضيتها هنا بجوارى وأنا أراك باغصاني السابغة ، الأيام التى نعمت فيها
نهارا بظلالى الوارفة ..

ثم استأنفت حديثها والغضب يتطاير من حولها فتتساقط أوراقها وقد
شايعتها الطبيعة فثارت لها واشتد الريح واضطربت أمواج النيل القريب :
هلا قنعتم ؟ عبثت أيديكم بأشجار القاهرة فأصبحت طرقها كالحة ، وتلك
الشوارع التى تخطط ثم تترك ليتصرف فيها كل من اشترى بضعة أمتار من
الأرض فيقيم عليها عمارة يسد بها الهواء ، ولا يترك مكانا لشجرة ..

غافميتها فى عطف وحذر بان لها فى نفسى احسن الذكريات وأنى ما قصدت
الا الراحة بين ربوع أفيائها الناعشة ...

فاطمأنت لحديثى وقضيت فترة من الوقت وأنا انظر اليها فى حنان وهى
تحوطنى وكأنها الأم الرعوم . ويلوح لى أن اتساءل بدورى وعن لسان حال
هذه الشجرة الحزينة عن السر فى اختفاء الأشجار ... كيف قطعوها بعد أن
نمت ، وأورقت ، واضفت على القاهرة خضرة وظلالا وجمالا ...

ومدخل القاهرة ؟ .. ليته بقى كما كان عليه منذ عدد من السنين حيث
كانت تحفه الأشجار من الجانبين أين شوارع القاهرة تظللها الأشجار الخشبية
المنتشرة فى أشكال هندسية كها فن وإبداع ؟ أين هذه الصفوف الفريدة من
الأشجار الجيلة التى اختيرت بدقة وعناية ؟ .

أن الحضارة فى عصر الذرة قد جعلت من الشوارع شيئا سقيما مملولا
تقوم على جوانبه مجموعة من الابنية المتلاصقة ، وحتى (الفيلات) البديعة
أخذ أصحابها فى استغلال كل شبر من الأرض حولها لبناء الدكاكين بدلا من
الأشجار والبساتين .

فمن أين يأتى الظل ؟ وكيف نحارب المرض وهو رابض لنا على صورة
حميات ومن خلال الحياة غير الصحية التى عليها هذه الشوارع واصدق مثل
فى هذا المقام أنه يمكننا أن نستورد الخشب ولكن لا يمكننا بأى حال أن نستورد
الظل من الخارج .

وما احوجنا الى زراعة الأشجار الخشبية داخل المدن وان تنص قوانين
البناء على مراعاة ذلك ، فهى التى تلطف من حرارة الصيف ، وتمنحنا الظل ،
ويسرنى فى هذا المجال أن اذكر بانى شاهدت فى مدينة صناعية كيف تعتنى
الشركات الكبرى عند بناء مؤسساتها وتخطيط مساكن العمال بها بزراعة
الأشجار وأنهم يحيطون كل شجرة ببناء من الطوب روعى فيه ترك مسافات
بيئية تساعد على تخلخل الهواء اليها مع امكان ازالته بعد أن تكبر الشجرة
وتعتمد على نفسها .

ولا يسعنى الا أن اوجز القول بان كل مساحة تزرع فيها شجرة ستكون
سببا فى خلو سرير فى مستشفى .

وما قيل من شعر ونثر قديما وحديثا عن الأشجار فى اللغة العربية عديد وكثير
وقد يخرج بنا عما نحن بصدد وكفى الإشارة الى ما يتردد حديثا عنها فى أعياد
الشجرة حيث تجمع بين الأدب الهادف الى إيجاد وعى شجرى وحفاظا للأشجار
ومشيذا بها .



شكل رقم (١١)

طالب عربى يزرع الاشجار فى أحد أعياد التشجير

عيد الشجرة :

في اعياد الشجرة يتبارى الادباء في مختلف الدول الاسلامية للاحتفاظ
بالاشجار وفيما يلي بعض ما قيل في هذا المقام .

ولماذا جعل لها عيدا كل عام ؟

ولماذا جعلنا لها عيدا كل عام ؟

الشجرة في الارض ، مصدر الصحة والجمال . وحيثما وجدت الشجرة ،
وجدت الحياة ، وحيثما انعدمت ، تحولت الارض الى صحراء مقفرة ، لا ظل
فيها ، ولا خير ، ولا جمال .

ولقد تعارفت شعوب العالم على ان تجعل للشجرة في حياتها عيدا
تحتفل به كل عام ، لتؤكد حبها لها .

وليس ما يؤكد قيمة الشجرة في حياتنا ، مثل ان نعرف فوائد لها . فهي
تحفظ التربة من الانجراف ، وتحمي الارض من التآكل ، وهي تحفظ ينابيع
المياه ، وتساعد على تنظيم هطول الامطار . وهي تؤمن لنا المادة الخشبية
التي تفتقر اليها البلاد .

وهي توفر لنا الثمار والفاكهة للتغذية .

وهي تقدم لنا حاجتنا من الوقود . . ومن الزيوت ، ومن علف الحيوانات
في الجبال .

وهي تساعد على تنقية الهواء وتكسب المناطق المحيطة بها ، جوا لطيفا
منعشا .

وهي تساعد على خلق حياة اجتماعية متطورة وراقية . . الى اخر ما
هنالك من فوائد ، لا عد لها ولا حصر .

ولا شك ان ابرز ما يميز المجتمعات الانسانية المتحضرة ، هو عنايتها
بالشجرة ، وحمايتها لها .

ونحن اذا اردنا ان نعيد الى بلادنا ، ما افقدته من جمال ، وما نضب فيها
من خير ، فلنبدا من الشجرة : وليكن شعار كل مواطن :

ازرع شجرة حيثما استطعت . . وليكن امام بيتك . . في الطريق . . في
الحقل . . فان خير الشجرة وجمالها لنا جميعا . . اليوم وغدا .

ويشار في ذلك الى الاغاني التي ترددها بعض الشعوب معبرة عن حبها
للشجرة وعلى لسانها .

ايها الانسان .

انا الشجرة امدك بالدفء في ليالي الشتاء القارسة .

انا الظل يحميك من حرارة الشمس المحرقة . فى مراحك ومغداك ..
انا سقف بيتك ، ونوافذه وابوابه ..
من خشبى تصنع سريرك ..

ومن خشبى يد معولك الذى تشق به الارض ، لتستتبها الخير .
اسمع صلاتى هذه .. ولا تمدن الى يدك لتجتثنى عبثا ..
كما يقال ايضا عن الشجرة .

الشجرة ثمر شهى ، يوفى لنا الصحة والغذاء .. ومنظر جميل ، يمنحنا
المتعة والسعادة ..
وهى ايضا مصدر من مصادر الثروة القومية لأنها تعتبر نواة عدد من
الصناعات الهامة كصناعة الورق مثلا .

وكل حماية نوفرها للشجرة ، يعود علينا بالخير والجمال وفى نداء يوجه
فى هذا الشأن :

يا أخى المواطن

قد ترفع بناء شامخا فى شهر أو شهرين أو ثلاثة شهور .
وقد تكسب الآلاف فى صفقة تجارية لا تستغرق منك الا اقل الجهد ..
وقد تحقق من العمل والانتاج الكثير ، فى اقصر وقت ، وأقل زمن ..
ولكنك لا تستطيع أن ترفع شجرة فى يوم ، ولا شهر .
أن للشجرة ، كالانسان ، عمرا يمتد الى سنوات ..
حافظ على الشجر .. ولا تقطعها .. فكل شجرة تقطعها ، تقطع معها
سنوات من الجهد والنماء ولا تعوضها قبل سنوات أخرى مماثلة ..

يا أخى المواطن ..

ازرع .. ولا تقطع ..

ويحتفى فى كل بلدان العالم اعياد ، تختلف باختلاف مناسباتها الوطنية
أو الدينية أو الموسمية ، الا أن معظم الدول تتفق فى الاحتفاء بعيد للشجرة
لديها وقد كانت لدينا اعياد ، وأعياد تزايدت على مر الزمان وازدهرت
أخيرا بأعياد النصر المتتالية ثم جاءت أعياد أخرى للشجرة ، اعترافا بفضلها ،
وتحقيقا لأغراضها العمرانية ، التى تضيفها على البشر منذ بدء الخليقة .

ومن اجل ذلك ، قامت في كل البلدان عمليات واسعة النطاق ، لاعادة التشجير فيها ، كما اكتنفتها اعياد للشجرة ، وتحدثنا الانباء من الشرق الاقصى، عن هذا المضمار أيضا ، حيث يفتتح اسبوع الشجرة ، وتزين كل مجموعة من الاشجار ، لوحة سطرت عليها القصيدة التالية لأحد شعرائهم .

يامن يمر على

وتحدثه نفسه بأن يمد يده الى بسوء .. انا نار موقدك في ليالى
الشتاء الباردة ..

والظل الذى تلجأ اليه في أيام الصيف القائظة .. انا محراثك .. وباب
دارك ...

انا الظل الظليل والزهر الجميل ، فياعابرا .. أستمع الى دعائى .

وأحن على وأكثر منى ...

ومن التوصيات التى تتخذ لتنفيذ مشروع الشجرة في ج . م . ع :

١ - تقدر عدد الأشجار اللازمة لتنفيذ خطة المشروع .

٢ - البدء بزراعة ما يخص أول عام لخطة التشجير وعلى ضوء ما يتبين من نتائج النجاح أو ما قد يعترضها من صعوبات يزداد هذا العدد أو يخفض في السنوات التالية مع ملاحظة وجود احتياطي للترقيع بنسبة ١٥ ٪ لمواجهة ما قد يثلف منها وما زاد عن هذه النسبة فتحملة الجهة القائمة بالرى وبالصيانة .

٣ - يتم زراعة كل نوع من الأشجار في المنطقة التى تتلائم وطبيعة نموها على التوالى بالصيانة والرعاية عن طريق منظمات الشباب وتوصيات الجهات الفنية .

٤ - تخصيص نسبة من ٥ - ١٠ ٪ من مجموع الأشجار الخشبية اللازمة للمشروع لزراعتها بأشجار الفاكهة لفائدتها المزدوجة وذلك من اشجار البيكان - التوت - الجميز - الزيتون - الجوافة .

٥ - تشجير الطرق الغير مشجرة بالاضافة الى جوانب الترع والمصارف .

٦ - مراعاة التوزيع النوعى والجغرافى لمختلف الأصناف عند زراعتها في المناطق المختلفة على مدار سنوات الخطة وقصر توزيع الأشجار المثمرة على الأفراد فقط لضمان صيانتها .

ومما قيل بمجلة الشجرة التي اتخذت شعارا لها (صحة وثروا
وجمال) ما يأتي :

يا بسمة الأمل
في السهل والجبل
وآية العمل
للخير والجمال

...

في ظلك المدود
وتربة الجدود
فيض لنا مرصود
على مدى الأجيال

...

أغصانك الخضراء
وسوقك السمراء
تظهر الفضاء
وتخصب الرمال

...

للزهر والأطياف
ومنتدى الثمار
في موكب الأنوار
وهداة الظلال

...

فزيني الجبال
وأعمري التلال
وأحصني الغلال
يا آية الجمال

...

كما قيل في ظلال شجرة العيد :

بيد التراب جذورها وفروعها بيد الفضاء
يتجاذبان جمالها ويقبلان لها الرداء
وكان في نظراتها للأفق شكوى أو دعاء
أحلامها الأزهار فاحت في الغصون وفي الأناء
وثمارها الأحلام زادت فاستجيب لها النداء
جودة لا تعرف التقتر شيبتها العطاء
تهب الثمار وماءها وتود لو تهب الدماء
هذا السرير سريرها لولاه بتنا في العراء
والنار في أحطابها ضمنت لشعلتها البقاء
جسارة لا تستريح وليس يعرفها العياء
لو قمت تلمس روحها للمست سلك الكهرباء
رمز الثبات وأهله وشعار أبناء الوفاء
يمشي الصباح بها على نغم الطيور الى المساء
حسنا ينصفها الربيع ويستبد بها الشتاء
خضراء تأخذ بأسك الذأوى وتعطيك الرجاء
تأتيك بالظل الرحيم اذا استبد بك الضياء
أغصانها للقاطفين ورأسها للكبرياء
يا رب انقذها اذا شحذت لها فأس الفناء
أنت اصطفيت جمالها فاستبقها للأصفاء

• • •

— أما ما قيل نثرا عنها فهو كثير واذكر على سبيل المثال : —

لا يروى الرواة ، ولا تحصى الأقوال الماثورة ، حكما ونصائح كتلك التي
تتناول الشجرة وتوصي بالأرض فالشجرة مباركة في غرسها وقطفها ، والخير
موفور في جذوعها ، وقد جاء في حديث شريف (التمسوا الرزق في خبايا
الأرض) وقال سليمان الحكيم (المشتغل بأرضه يشبع خبزا ، وتابع البطالين
يشبع فقرا) .

والحياة ساحة جهاد وميدان كفاح وملعب يتبارى فيه المتبارون من الخلق
أجمعين فمنهم من يثابر فيفوز ، ومنهم من يتراجع فيتخاذل ، سنة البقاء على
الأرض وفي هذا الكون وأس البقاء والنجاح انما يستند على العمل المتواصل
والصامت ، واليوم وبعد اليوم والسنة بعد السنة ، لا على الذكاء والمقدرة
فقط ، ولقد قال أحد كبار الناجحين في الحياة ، (الفوز تسعون في المائة منه

عرق وعمل وعشرة بالمائة ذكاء ومقدرة ، والنصر معقود اللواء لمن يسير
الرابط بين الماضي والحاضر والمستقبل ، فهذا العمل هورابطة تضامن
بموجب هذه البديهيّات في الحياة) .

علينا كلنا في يوم الشجرة هذا ، أن نوطد العزم ونعقد النيات على
أن نتعلم أمثولة من الشجرة ، ألا وهي أمثولة البناء لا الهدم ، والنمو
لا التراجع ، والتقدم لا التأخر ، وأن نعطي ثمارا صالحة جيدة لتسمو فوق
عوامل الهدم والتخريب التي يحاول الكثيرون في هذا العالم السير بموجبها
في سبيل مآربهم فهم هدامون مخربون وشتان بين مخرب ومصلح وهدام
وبناء ، ليكن شعارنا شجار الشجرة وشعار أصدقاء الشجرة النمو والبناء ،
لا الهدم والتخريب ، فان ذلك أجدى وأبقى ، وان ذلك أسمى وأعلى .

وغرس الشجرة هو تعزيز للايمان فهي عنوان الأمل وحب العمل وتقوية
ومشاركة بين الآباء والأجداد والأبناء وهي مصدر الثروة والجمال والصحة
والدفء والعمران . وفي غرس الشجرة معنى مجيد من معاني الجهاد
والثبات . انها تصمد في وجه الرياح والعواصف وتعيد الكرة من كبوتها
فتنهض لتورق وتثمر وتعطي أفضل النتائج ، فحياتها اذا قدوة لنا لنقف في وجه
الصعاب والمحن ونعيد الكرة في سبيل بناء شامخ ..

في سبيل مجد أصيل ..

وفي تصوري أن الشجرة ستبقى الهاما لأدب اللغة العربية على مر
الآزمان ، ومن التشبيهات التي نستوحىها من خلال ذلك أننا اذا نظرنا الى
المحراث البلدي وهو عبارة عن أخشاب شجرة اجتثت ثم أصبحت أداة لحراث
الأرض وسبيلا الى زراعة أشجار أخرى ، وبذلك يمكن أن يقال عن هذا
المحراث (شجرة تموت ليحيا غيرها) وعن القلم الرصاص وهو من أخشاب
الأشجار حيث تقنى أخشابه شيئا فشيئا في سبيل العلم (شجرة تقنى من
أجل المعرفة) الى غير ذلك من الأدب العربي وهو وثيق الصلة بالأشجار
وربما لم يطرقه أدب آخر من قبل الى هذا المدى البعيد .

وانكر ما يشدوا به أبنائنا طلاب المدارس في مصر من أناشيد مقررّة ومنها
ما يشير الى قدرة الله عز وجل متمثلة في منظر الأشجار مما يدعو الى التمعن
في أسرار الكون التي تدل على عظمة المولى القدير ومن بينها : —

الله

انظر لتلك الشجرة	ذات الغصون النظرة
كيف نمت من حبة	وكيف صارت شجرة
فابحث وقل من ذا الذي	يخرج منها الثمرة
ذاك هو الله الذي	أنعمه منهمرة
ذو حكمة بالغة	وقدرة مقتدرة

...

— كما جاء في التربية الدينية الاسلامية لأجيالنا الصاعدة في هذا الشأن
ما يأتي : —

(نور الله)

رأت عيناي نور الله في بعد وفي قرب
رأى قلبي سر الله في الغاية والنهر
رأت عيناي نور الله في شرق وفي غرب
رأى قلبي سر الله في السهل وفي الوعر
وأحسست بنور الله قد دب في قلبي
وفي الروضة اذ تزهو ما راق من الزهر
دبيب الماء في العود ، دبيب الصبح في العشب
وفي الصبح اذا يجرى وفي الليل اذا يسرى



الباب الثاني
الإسلام وخواص الأشجار

الإسلام وخواص الأشجار

١ — علوم الأشجار والنبات عند العرب والإسلام :

اتفق جوابو الأرض قديما على أن متنزهات الدنيا هي : سفد ، سمرقند ، وشعب بوان ، ونهر الأبله ، وغوطة دمشق وأول من غرس النخلة أنوش بن شيث بن آدم عليه السلام وهو أول من جعل للكعبة بابا من خشب الأشجار ، أما أول من سقف بمكة سقفا من الخشب قصى بن كلاب ، وأول من بوب بمكة بابا حاطب بن أبي بلتعة .

— وذكر المسعودي في مروج الذهب : أن آدم عليه السلام لما خرج من الجنة هبط الى الأرض ، ومعه ثلاثون قضيبا مودعة أصناف الثمر منها عشرة لها قشر وهي الجوز ، اللوز والجلوز ، والفسق ، والبلوط والشاة بلوط ، الصنوبر ، والنارنج ، والرمان ، والخشخاش . . ، ومنها عشرة لثمرها نوى وهي الزيتون والرطب ، والمشمش ، والخوخ ، والأرجاص ، والغبيراء ، والنبق ، العناب ، المحنطى ، والزعرور ومنها عشرة ليس لها قشر ولا نوى وهي : التفاح والسفرجل والكمثرى والعنب والتين والاترج والخرنوب والتوت والقثاء والبطيخ .

— يذكر عن فضل العرب على علم النبات أن الخلفاء في العصر الاسلامي حاولوا أن ينقلوا مدينة البابليين والعجم والشام ومصر ثم بعد ذلك شمال أفريقيا والأندلس . وقدموا أعرق مدنيات عرفت في ذلك التاريخ وساعدهم ذكاؤهم النادر وقوة احتمالهم العجيبة فنهضوا نهضة علمية بارعة في وقت قصير .

— وكانت مؤلفات العرب وبخاصة في علم التاريخ الطبيعي خير المراجع للأوربيين وغيرهم فجمعوا البيانات القديمة عن الحيوان والنبات وزادوا عليها وتوسعوا فيها ونقلوا عن الهند والكلدان واليونان واعتمدوا على المشاهدة في بلادهم وغيرها من البلاد كما فعل ضياء الدين الملقى المعروف بابن البيطار فقد ساه في أنحاء العالم الاسلامي ووصل الى أقصى بلاد الروم للبحث عن الأعشاب وأصناف النبات وعينه الكامل الأيوبي رئيسا للعشائين بالديار المصرية وهم يقابلون علماء النبات في الوقت الحاضر .

— وقد جاء في كتاب (الحضارة الأوروبية سياسية واجتماعية وثقافية) لمؤلفيه جيمس وستفال وفرانكلين وفان فوستراند ما يلي :

(خلال قرنين نقل الى العربية كل ما خلفه الاغريق من التراث العلمي على التقريب وأصبحت بغداد والقاهرة والقيروان وقرطبة مراكز لامعة لدراسة العلم وتلقيه . وأخذت المعرفة بهذه الثقافة الاغريقية العربية تتسرب الى أوروبا الغربية في أواخر القرن الحادي عشر . ولم يكن تسربها اثر

الغزوات الصليبية كما يتبادر الى خاطر ولكنه جاء عن طريق صقلية الى ايطاليا ومن اسبانيا الى فرنسا . وتسابق الرجال من ذوى العقول اليقظة الى طليطلة لتعلم اللغة العربية ودراسة العلوم العربية) .

— ثم ترجمت بعد ذلك الكتب العلمية والعربية الى اللغة اللاتينية . وعلى هذا النحو كانت أوروبا قد استولت في مستهل القرن السادس عشر على محصول العلم الأغريقى والعربى بحذافيره وأصبح تدريس هذا العلم فى الجامعات الحديثة من الأمور المقررة المتفق عليها .

— وقد أخذ الأوروبيون مشعل العلم من أيدي العرب فاستضاءوا به بعد ظلمة وبلغوا به بعد ذلك مشوارا بعيدا . ونجد فى قاموس رواد العرب فى علم النبات نبعاً لا ينضب . ولا نزاع فى أنهم جميعاً قد أخذوا عن العالم الأغريقى أرسطو مؤسس علم التاريخ الطبيعى . فابن سينا وابن رشد هما من أعلام العرب البارزين وغيرهما كثير مثل عبد اللطيف البغدادى والنويرى والأصمى والرازى والقلقشندى وداود الانطاكى وابن البيطار .

— ويقول (نورد نسيكولد) انه عن طريق هؤلاء الأعلام انتقلت هذه العلوم الى الغرب . وان أمثال ابن سينا وابن رشد وغيرهما من العلماء انما كانوا قادة الفكر فى الوقت الذى كانت فيه أوروبا رازحة تحت أستار الجهل والظلام . ثم يقول : شكرا للعلماء العرب الذين قدموا للغرب هذا التراث العلمى الخالد .

وقد شرح ابن سينا فى موسوعته الكبرى فى الفلسفة والمنطق والرياضة والنبات والحيوان طريقة النبات للحصول على غذائه اذ يقول : (واجتذاب النبات للغذاء بقوة ليست عن شهوة حسية تخص عضوا كما يخص الجذب عضوا وليس كالحیوان فينتقل اليه أو ينقبض عنه كالصدف فى غشيانه . فالنبات لا سبيل له الى الغذاء الا ما يصل اليه) ثم يميز بين النبات والحيوان من حيث الحس فيقول : (وأبعد الناس عن الحق من جعل للنبات مع الحس عقلا وفهما) . فهو يقر أن النبات يحس ولكنه يبين خلوه مما يتميز به الحيوان الراقى .

— ثم يزيد ابن سينا فيقول : (ان من النبات ذكورا واناثا ولا يبعد ان تلقى فى النبات ذكرا أو أنثى كما لا يبعد ان تلقى النبت الواحد ذكر وأنثى اى وحيد المنزل وثنائى المنزل فتلقى فيه حيث تتولد فيه المادة المذكورة أنثى من حيث قوة تصورهما . وأما القوة التى تتصرف فى هذه القوة بالتصريف فهى قوة الذكور) .

— ويقول ابن سينا عن البذور : (تعتبر البذور أشياء مجامع القوتين جميعا وهناك تحتفظ القوتين جميعا ومادة القوتين وهى فى النبات كالأرحام المشتملة على البذور كأشياء فى البيض منها تفيض قوة التوليد والتولد معا . ومادامت هذه الأشياء فى بذور النباتات صحيحة موجودة تولدت البذور والنبات وان أصابتها آفة لم تتولد) . ويقصد بذلك أن البذرة اذا أصابتها آفة لم تنم .

ثم بين فائدة كثرة البذور للنبات لضمان بقائه فيقول : وبعد . ثم يتولد في ذلك النبات مبادئ كثيرة . فلما كانت ذلك وكانت الطبيعة هديت بتسخير القوة الالهية الى تصنيف كل حب ولن تلقى الآفة اذا عرضت لم تقش في السكل كعادتها) فهو بذلك يعلل كثرة البذور بأنها ضمان لبقاء النبات فاذا أصيبت بذرة بآفة نمت بذور أخرى ويميز بين البذرة وأجزاء النبات في جوهره وتعتبر هذه معرفة حديثة في الوراثة . فان أجزاء النمو الخضرى تكون متشابهة للأصل تماما أما البذور فقد تختلف عن الأصل . وقد تكون نباتا مخالفا له في شيء ما ذلك لاحتمال التلقيح لأصناف مختلفة فهو يقول في ذلك : (هذه المبادئ الرحمية التى ينبت فيها النبات عن بذرة وعن غصن يختلف حالها في الغصن والبذرة . وذلك لأنه في البذرة يكون في أكثر النبات مبدء توليده وتغذيته وهو بعينه مبدء التولد عنه . وأما في الغصن فإنه يتغذى جزء كما يندفع الدم في العروق . وذلك لأن الغصن يحتاج في كونه غصنا الى أن يكون متصلا بأحد أطرافه من الساق واتصال الشيء بالشيء مشاركا له فيما يتغذى منه ولا يمكن أن يكون خلافا بالمبادئ التى يتفرع عنها أصلها لأنها انما يتفرع الى فوق الغصن ويزيد من حجم النبات على سبيل الازدياد والنمو ويستمد من تحت على أنه جزء وأما البذر فإنه شيء متميز الجوهر لجوهر ما ينبت منه) . . الى أن قال :

(ولما كان البذر ليس الغرض منه نمو نفسه بل نمو غيره منه لم يحتج الى أن يكون فيه مبادئ كثيرة) نعم لم يتنبه الى أن في البذرة كل ما يحتاج اليه النبات في بدايته ، ولكنه يقول بعد ذلك : لم يحتج الى أن يكون فيه مبادئ كثيرة حاملة المحتاج لكثرة الفروع وكفا في بذرة مبدء واحد يتولد عنه فينبت) .

ثم يتحدث عن البذور والثمار فيفرق بينهما . فالمعروف أن الثمرة تتكون من غلاف يحوى داخله البذور كثرة جوز الهند والبلح واللوز . كل هذه الثمار تحوى بذورا في داخلها . وعندما تزرع البذور أو الثمرة فالجزء الذى يكون النبات الجديد هو البذرة . أما الغلاف الثمرى فيعتبر في كثير من الأحيان وقاية للبذرة أو مساعدا على أن تشاركه . ويقول ابن سينا في ذلك : (وليس الثمرة كالبذرة . فان الثمرة لا يحتاج اليها في جميع أجزائها ليكون للنبات أعضاء أو تكون لها توليد . وأما البذر فإنه يحتاج اليه في جميع أجزائه) .

ما ذكر قديما عن الأشجار : —

تتعدد أشجار الفاكهة وتنشعب ثمارها الى معان وأغراض متفرقة تشمل علوم متشعبة ، والخوض فيها يبعد بعض الشيء عن تقصى الرابطة التى نحن بصددتها بين الاسلام والشجرة ، وقد تخرجنا عن المفهوم المطلوب عن الشجرة ذاتها ، ولذلك أورد بعض ما جاء قديما من وصف وتعريف في ظل الاسلام وبلغه القرآن لأشجار ذات خواص ومزايا طبية وعطرية وخشبية وفوائد اقتصادية أخرى ، ولا يمنع هذا من أن تكون مزدوجة الخواص بالنسبة للثمار أيضا . . وذلك على النحو التالى :

السنت : — *Acacia arabica*, (Wild) : var. *nilotica*.

— عرفها العرب عن الاغريق وسموها اقاquia ، وذكر ابن البيطار (قرظ اسم لثمرة الشوكة المصرية المعروفة بالسنت ومن هذه الثمرة تعتصر الأقاquia وهي رب القروط) وذكر أبو حنيفة النباتي (ولها سوق غلاظ وخشب صلب اذا تقادم أسود كالابانوس ويسمى بمصر السنت ومنه أجود حطبهم وهو زكى الوقود قليل الرماد وله حبة مثل قرون اللوبيا وحب يوضع في الموازين ، يدبغ بورقة وثمرة) ذكر عبد اللطيف البغدادي (شجرة السنت تسمى الشوكة المصرية وورقها هو القرظ بالحقيقة وتدبغ به الجلود ، وعصارة القرظ التي يتخذ منها الأقاquia وتسمى رب القرظ ، والسنت شجر عظام جدا له شوك كثير حديد صلب أبيض ، وله ثمر يسمى خروب القرظ مدور مسطوح مشاكل لحب الترمس الا أنه متصل كقرون اللوبيا وفي داخله حب صفار) وقال الدينوري (منابته القيعان والجبال حبة القرظ أصفر من علف الطلح .

الشورة :

Avicennia officinalis, — Syns : *Avicennia tomentosa*, Jacq.

وقد أطلق عليها اسمها العلمى افيسنيا *Avicennia* تكريما للرئيس ابن سينا والخشب من مواد الوقود للأعراب والعمال الذين يشتغلون في تلك المناطق .

الهجليج : —

Balanites aegyptiaca, Delile.-Syns. *Ximenia aegyptiaca*, L.

وقد أطلق عليه النجارى في قاموسه اسم الزقوم الذى ورد ذكره في القرآن الكريم ، وأطلق عليه ابن البيطار اسم هليج ذكر عنه الرازى (الاصفر منه يسهل المرة الصفراء والأسود الهندى يسهل السوداء وأجوده ما رسب في الماء) وذكر اليهودى أنه « يشد اللثة » . وقد ذكره الدكتور أحمد عيسى في قاموسه باسم العلوب .

خيار شمبر : — *Cassia Fistula*, Linn.

وقد اتى على ذكرها كثير من كتاب العرب وغيرهم منهم أبو العباس النباتي في كتابه الرحلة بما يأتى : —

(خيار شمبر — هو شجر معروف وثمره مألوف في مصر والاسكندرية وما والاها كثير ومنها يحمل الى الشام وهو أيضا بالبصرة ومنها يحمل الى المشرق والعراق ، شجرة تقدر كشجرة الجوز وورقه كورقه الا أنه أصغر قليلا وأطرافه حادة وهو أصلا من ورق الجوز وفيه شبه من ورق الشاة بلوط ويزهر زهرا عجيبا لم تر عينى مثله جمالا وحسنا في خلقته وذلك ان يخرج

من بين تضاعيف الورق في شهر سبتمبر وهو في عرجون طوله نحو زراع يخرج في جهاته الأربع عروق في طول الأصبع تتفتح أزهارها عن زهر ياسميني الشكل في قدرة خمس ورقات في كل زهرة في نهاية الصفرة فيأتي شكل العرجون وهو متدل بين تضاعيف الأغصان كأنها ثريا مسرجة . وهذا الزهر اذا آن أن يخرج الثمر يستحيل لونه الى البياض ويذوى ويسقط وتبرز أنابيب القضيب الشمبرية على الشكل المعروف منها الطويل ومنها القصير عناقيد كعناقيد الخرنوب تتدلى كأنها العصى شديدة الخضرة ثم تسود اذا انتهت) .

وذكر ابن اسحاق بن سليمان (في داخل أنابيب طبقات لب أسود حلوة الطعم معسلة وبين كل طبقتين نواة كنواة الخرنوب في القدر والشكل والمستعمل منه طبقاته دون نواته وقصبه) .

وذكر عبد اللطيف البغدادي (مما يذكر بمصر خيار شمبر وهو شجر عظام شبيه بشجر الخرنوب الشامي وزهره كبير أصفر ناضر ورواء وبهجة فاذا عقد تدلى ثمره كالمقارع الخضر) وذكر داود الانطاكي في تذكرته (خيار شمبر يسمى البكثر الهندي شجر في حجم الخرنوب الشامي لونا وورقا ويركب فيه لكنه لا ينجب الا في البلاد الحارة ، له زهر أصفر الى بياض بهيج ويزداد بياضه عند سقوطه ويخلف قرونا تطول نحو ذراع داخلها رطوبة سوداء وحب كحب الخرنوب بين فلوبس رقيقة) .

خروب ، خرنوب : — Ceratonia Siliqua, Linn.

وقد كتب عنه بعض العلماء كابن سينا اذ قال (أصلحه الخرنوب الشامي وهو قابض والرطب منه يطلق) وذكر عنه الرازي في الحاوي (انه اذا دأبت الثآليل بالخروب الفج دلكا شديدا اذهبها البتة) وذكر عنه التميمي في المرشد (ومن أعجب ما فيه قوة القبض اذا اكل على الريق حبس البطن بالذى فيه من قوة القبض واذا طحن ونقع في الماء واتخذ من مائه الرب المسمى رب الخرنوب كان ربه مطلقا للبطن) . والبزور صلبة جدا مبططة لونها بني يسميها كتاب العرب الاقدمين عيون الديكة ويقال انها الأصل لوزن القيراط المستعمل في وزن الاحجار الكريمة كالماس وهي مستعملة للآن في الأوزان الدقيقة بمصر . أما من الوجهة الطبية فقد ذكر أطباء المسلمين أن قرون الخروب مفيدة لمرض السعال وقشور الشجرة دافعة للحموضة (Antacid) ومسهلة ونافعة لأمراض الصدر (Pecloral) وما الى ذلك .

المخيط : — Cordia Myxa, Linn.

وقد وصفها كثير من الكتاب القدماء منهم ابن البيطار فكتب عنها (سبستان هي المخيط ومعنى سبستان بالفارسية أطباء الكلية) وذكر اسحاق ابن عمران (المخيط هو الدبق بالعربية وهو شجرة تعلو على الأرض

نحو القامة لها خشب لون قشرتها الى البياض وأغصان قشرتها الى الخضرة ،
ولها ورق مدور كبار ولها عنب وعناقيد طعمه حلو وعنبه يصفر ثم يطيب
وفي داخله لزوجة بيضاء وتتمطط وحبه كحب الزيتون يجمع ويجفف حتى
بصير زبيبا وهو المستعمل (وذكر داود الانطاكي (سبستان هو المخيط
والسكنبوية وعيون السرطانات واطباء الكلية ويسمى الدبق وهو ثمر شجرة
مستديرة الاوراق طويلة يكون بها عناقيد ويدرك بتموز وآب ويكثر في البلاد
الحارة . . يلين أورام الصدر والسعال ويذهب العطش والاحتراق ، يزلق
ما في الأمعاء حتى الديدان .

السرو : — *Cupressus sempervirens, Linn.*

وذكر ابن سينا (طبيخه بالخل نافع لوجع الاسنان ومراده اذا ذر على
حرق النار وعلى سائر القروح الرطبة نفعا) وذكر داود الانطاكي (وهو شجر
يشاكل الصنوبر لكنه سبط واعرض ورقا ويطول على المياه جدا ويثمر جوزا
يتشقق ولا يعظم حجما ويسيل من القطران كما قيل عنها (الشجرة المعروفة
عند العرب بالسرو كثيرة وتزرع على حافات المسالك واعطاف الطرق وتنمو
بسرعة بالغة حتى أن ارتفاعها ليبلغ من ستة اقدم الى سبعة في السنة الثانية
لغرس بذورها والشرقيون لا يتخذون هذا الشجر كما يتخذه اهل اوربا رمزا
للحزن وزينة خاصة بالمقابر) .

الحماط (التين الجبلى الاسود) : — *Ficus palmata, Forsk.*

يأكل الاعراب ثمارها ويعرفون اشجارا باسم الذكر وأخرى باسم
المؤنثة وثمار الاولى حمضية غير صالحة للاكل ، وثمار الثانية حلوة الطعم نوعا .

الجميز : — *Ficus Sycomorus, Linn.*

الجميز جلب الى مصر من جنوب بلاد العرب مع اشجار أخرى مقدسة
مثل اللبخ (Mimusops/Schimperi) وغيره وما يثبت هذا القول
أن اشجار الجميز لا تنتج في مصر بذورا خصبة في حين تنتج مثل هذه البذور
في بلاد العرب الجنوبية . وقد جاء ذكر الجميز في كثير من كتب الاقدمين منهم
ابن سينا فقال عنها (وفي الجميز قوة جاذبة من عمق البدن وتحليل ما جذب . .
والفج منه يطلى به ويضمد على الخيلان « نكت سوداء في البدن — واحدها
خال » والثأليل واصنافها والبهق وكذلك ورقها . . ولبن الجميز وعصارة
ورقه يقلعان اثار الوشم . . ولبن الجميز ملذق للجراحات) .

— وقد حدثنا عبد اللطيف البغدادى عنها بقوله (ومن ذلك شجر الجميز
وهو بمصر كثير جدا ورأيت منه شيئا بعسقلان والساحل وكأنه تين برى

وتخرج ثمرته في الخشب لاتحت الورق، ويخاف في السنة سبعة بطون ويأكل أربعة أشهر ويحمل وفرا عظيما وقبل أن يجنى بأيام يصعد رجل الى الشجرة ومعه حديد يسم بها حبة حبة من الثمرة فيجري منها لبن ابيض ثم يسود الموضع وتحلو الثمرة بذلك الفعل وقد يوجد منه شيء شديد الحلاوة أحلى من التين لكنه لا ينفك في أواخر مضغه من خشبية ما ، وشجرته كبيرة كشجرة الجوز العاتية ويخرج من ثمره وغصنته اذا قصدت لبن ابيض اذا طلى على ثوب أو غيره صبغه أحمر ، وخشبه تعمر به المساكن ويتخذ منه الأبواب وغيرها من الآلات الجافية وله بقاء على الدهر وصبر على الماء والشمس وقلما يتاكل هذا ، مع أن خشبه خفيف قليل اللدونة ويتخذ من ثمرته خل حاذق ونبيذ حاد .

ومما قاله عنه داود الانطاكي في تذكرته ما يأتي : — « جميز باليونانية السيقمور ومعناه التين الأحمر ويسمى تين برى وهو شجر عظيم جدا كثير الفروع شبيه بالتوت الشامى وفي تعريفه وورقه أرق وأصغر من ورق التين ويدرك ببرمودة ويدوم الى بابه لان الأطباء واهل الفلاحة يقولون أنه يحمل في السنة أربع مرات والعامة تقول سبع واصح ما يكون في البلاد الحارة والأراضي الرملية كمصر وغزة ولا ينضج حتى يقطع من رأسه باستدارة كالتين تعجيلا لاستوائه) .

الدوم : —

يزرع نخل الدوم منذ أقدم العصور وكان المعروف منه نوعان : الأول واسمه العلمى *Medemia Argun = Hyphaene Argun, Mart.* والثمرة في حجم بيضة الدجاجة العادية وسطحها خشن ولعل هذا النوع هو المعروف عند العرب بالخزم وقد وصفه النويرى في كتابه نهاية الارب بما يأتي (وهو شجرة كالدوم له أقناء وبشر أسود اذا اينع الا أنه مر عفس لا يأكله الناس وتتخذ من خوصه وعصفه (جريدة) الحبال فلا يكون شيء أقوى منه) .

— أما النوع الثانى فهو الدوم الاعتيادى *Hyphaene thebaica, Mart* أما ثمرته فتؤكل وأحيانا يعمل منها صيفا شراب مرطب وذلك بوضعها في اناء به ماء بعد ازالة قشرتها ومن بذوره تصنع المسابح .

الزناخت : — *Melia Azedarach, Linn.*

الغالب ان شجرة الزناخت أدخلت الى مصر منذ الفتح العربى وقد ذكرها كثير من الكتاب الاقدمين فقال عنها أحمد بن أبى خالد (هو شجر عظيم الخشب كثير الفروع وثمره يشبه ثمر الزعرور في لونه وخلقته ويكون مناقيد مخلخلة ونواة أيضا يشبه نوى الزعرور في لونه وخلقته واذا اكل احد من ثمرته عرض له غشي وقىء وصفر في النفس وغشاوة على البصر ودوار في الرأس) وذكر الرازى (ثمرته رديئة للمعدة مكربة وربما قتلت) وذكر داود الانطاكي في تذكرته (ازاد رخت بالمعجبة فارسى ويسمى

الطاحك وبمصر الزنزلخت وبالشام الجرود وهو شجر يقارب الصفصاف
املس الورق مائل الى السواد مر الطعم ثمره كالزعرور وفي عناقيد يدرك
آخر الربيع ويدوم طويلا . . . يفتح السدود ويدر الفضلات ويقاوم السموم
عصارة وطبيخا وشرابا) .

اللبخ ، البرساء : — *Mimusops Schimperi, Hochst*

ذكر شجر اللبخ كثير من الكتاب الأقدمين منهم أبو حنيفة النباتي
وذكر محمد رمزي انها اختفت في العهد العثماني ولا تزال اطلالها ظاهرة
بأراضي الشيخ عبادة بمركز ملوى بمديرية أسيوط) من صعيد مصر وهي
مدينة السحرة شجرا في الدور الشجرة بعد الشجرة وهي الدواء المسمى
باللبخ وهي عظام كالدلب ولها ثمر أخضر تشبه بالتمر حلو جدا الا أنه كريه،
جيد لوجع الأسنان) .

وذكر عنه عبد اللطيف البغدادي : (ومن ذلك اللبخ وشجرتة كالسدره
ريا نضرة وثمرته بقدر الخلال الكبار وفي لونه الا أنه مشبع بالخضرة ككون
المن ، وما دام فجا ففيه قبض كما في البلح فاذا نضج طاب وحلا وعادت
فيه لزوجته ونواته كنواة الاجاص او كقلب اللوزة بيضاء الى الغبرة وتكسر
بسهولة فتتفلق عن لوزة ريا بيضاء لينة واذا بقيت ثلاثة ايام ضمرت وصلبت
وكما تطاول عليها الزمن اضمحل اللب بمرارة ظاهرة ولذا يبقى اثره مدة)
وذكر أحمد كمال عالم الآثار ، أنه وجد مرسوما على الآثار نوع من الهجليج
المسمى برسيا .

اليــار : — *Moringa aptera, Gaertn.*

وقد ذكرها كثير من الكتاب الاقدمين وقال عنها أبو حنيفة النباتي
(وهو شجر يسمو ويطول في استواء مثل نبات الاثل وورقه كهذب الاثل
وخشبه خوار رخو خفيف وقضباناه . . خضر وهديه بنبت في القصب وهو
طويل أخضر شديد الخضرة وثمره تشبه قرون اللوبيا الا أن خضرتها شديدة
وفيها حبة واذا انتهى انفتق وانتشر حبه ابيض اغبر مثل الفستق ومنه يستخرج
دهن البان ويقال لثمره الشوع وهو مربع ويكثر على الجذب .

التوت البادي ، التوت الابيض : — *Morus alba, Linn.*

لنظة توت هندية نقلت الى الفارسية فالى العربية وقد ذكرها كثير من
الكتاب الاقدمين وذكر الرازي في كتاب دافع مضار الاغذية (اما الحلو منه
فيسخن قليلا وينفخ ويلطخ المعدة ويصدع المحرورين اما الشامي الحامض

والمز فإنه يجمع الصفراء ويطفئ حدة الدم (وذكر داود الانطاكي (التوت يسمى الفرصاد وهو من الاشجار اللبينة ومن ثم لم يركب في التين وبالعكس استثناء من القاعدة وهي كل شجرة أشبه آخر في ورق أو ثمر أو غيرها ركب فيه ، والتوت أما أبيض ويعرف بالبنطى وعندنا الحلبي أو أسود عند استوائه أحمر قبل ذلك ويعرف بالشامي والكل يدرك أوائل الصيف والبنطى حار في الأولى رطب في الثانية يولد دما جديدا ويسمن ويفتح السدد ويصلح الكبد ويربى شحم الكلى ويزيل فساد الطحال ، والشامي يطفئ الالتهب والعطش وغالب أمراض الحارين والتوت كله ينفع أورام الحلق واللثة والجدرى والسعال والحصبة وخصوصا شرابه) .

الزيتون ، الشجرة المباركة : — *Olea europea, Linn.*

جاء ذكره في القرآن الكريم والأحاديث النبوية وذكره كثير من الكتاب منهم ابن البيطار حيث قال (ورق هذه الشجرة وعيدانها الطرية فيها من البرودة بمقدار ما فيها من القبض وأما ثمرتها فما كان منها مدركا نضيجا مستحكما النضج فهو حار حرارة معتدلة وما كان غير نضيج فهو أشد بردا وقبضا) وقال عنه داود الانطاكي (من الاشجار العظيمة النفع يغرس قضبانها من تشرين الى كانون فيبقى أربع سنين ثم يثمر غيدوم الف عام) .

النخيل : — *Phoenix dactylifera, Linn.*

نخيل البلخ أدخل الى مصر على يد الأعراب الرعاة من عهد بعيد أما من بلاد العرب عن طريق برزخ السويس أو من بلاد المغرب عن طريق الواحات المصرية ، وقد جاء ذكره مرارا في القرآن الكريم والأحاديث النبوية الشريفة وشاد بذكره الشعراء وأطنب في وصفه الكتاب .

ومنظر غابات النخيل وهي شامخة في الجو يؤثر في النفس لما فيه من الهيبة والجلال وإذا جلس المرء خلالها خيل له أنه سائر تحت قباب هيكل عظيم مهيب بل إذا نظر المرء الى تلك الجزوع العارية المتسامية الى ارتفاع عظيم ظن أنه يرى تلك الأعمدة الرشيقة التي اذاعتها هندسة القرون الماضية في مبانيها المنمقة وآثارها المنجدة وبذلتها بذل المسرف ، اذ تجد مجموعات الأوراق المتوجة للأعمدة متزاوجة متعانقة فيتكون منها ما يشبه تقويس القباب .

الحور الأبيض : — *Populus alba, Linn.*

ذكر أحمد ندا (الحور الأبيض يسمى باللبان النباتي (بوبولس البيا) ومعناه ما ذكر وهو ينمو بسرعة وينبت في الأراضي الرطبة كما ينبت في الأراضي الجافة ومع ذلك لا يكتسب نموا عظيما الا على شواطئ المياه وفي الأراضي المحتوية قاعها على الرطوبة ففي هذه الاحوال لا يكون من النادر رؤية اشجار من هذا النوع يبلغ محيطها نحو قاعدتها عشرة أقدام وطولها من خمسة وعشرين الى ثلاثين مترا بعد مضي ستين أو سبعين سنة منه ومتى اكتسبت هذا النمو كانت قيمتها من مائة الى مائة وخمسين فرنكا ويتكاثر الحور الأبيض بالسلطان والترقيده والعقلة) .

الحور البادى البقس : — *Populus nigra*, Linn.

ذكر عنه أحمد ندا (والحور الأسود يسمى باللسان النباتى (بوبيولس نيجرا) وهو يكتسب ارتفاعا كثيرا متى نما فى الأراضى الرطبة أو على شواطئ الأنهار والترع وخصوصا متى أهتم بتقليم فروعها الجانبية ولا ينجح نبتة فى الأراضى اليابسة لأن أنباته يكون سقيما) .

الصفصاف — *Salix* spp.

ذكر عنه وشجرة (سالكس سبسرائا *Salix subserrata* = *S. safsaf* المعروفة بشجرة الصفصاف وشجرة (سالكس بابيلانكا) *Salix babylonics* وهو نوع آخر من الصفصاف وهذان النوعان كثيرا الانتشار ومنهما تتخذ الحكومة الفحم الذى تستعمله فى صناعة البارود وقيل اسمه اللاتينى (ساليكس ايجبسيكا *Salix aegyptiaca* = *salix safsaf* وهذا الشجر أصله من بلاد النوبة السودانية لأنه ينبت من نفسه على شواطئ النيل وفى الفيوم والدلتا وهو شجر مرتفع يتكاثر بالبذور والعقل ، والطريقة الثانية أسهل وينجح فى المحال المنخفضة الرطبة القريبة من شاطئ النيل والترع والبرك والحفر المحتوية على المياه ، وحينئذ لا يمكن زراعته فى الغابات الصناعية .

وذكر عنه أحمد ندا (أنواعه أشجار وشجيرات أوراقها متوالية وأزهارها هريه ابطية ذات مسكنين وثمارها على مستطيل ذو مسكن واحد تحتوى على جملة بذور محاطة نحو قاعدتها بقنزعة من وبر واصنافه تنبت على شواطئ المياه وفى الأماكن الرطبة) .

الأراك : *Salvadora persica*, Linn.

ذكره كثير من كتاب العرب فقال عنه أبو حنيفة النباتى (هو أفضل ما استيك به ، بأصله وفروعه من الشجر وأطيب ما رعته الماشية ، وهو ذو فروع شائكة وثمره فى عناقيد منه البرير وهو أعظم حبا وأصغر عنقودا وله عجمة صغيرة مدورة صلبة ، وهو أغنى الثمر أكبر من الحمص بقليل وعنقوده يملأ الكف ، والكياب فوق حب الكزبرة وليس له عجم وعنقوده يملأ الكفين وكلاهما يبدو أخضر ثم يحمر ويحلو وفيه حروقة ثم يسود فيزيد حلاوة ويباع كما يباع العنب ونباته ببطون الأودية وربما ينبت فى الجبل وذلك قليل وشوكه قليل متفرق) .

التمر الهندي : — *Tamarindus indica*, Linn.

ذكرها أبو حنيفة النباتي بقوله : (الحומר هو التمر هندي الحامض الذي يتداوى به ، وشجره عظام كشجرة الجوز وورقه نحو ورق الخلاف) كما ذكرها داود الانطاكي بقوله (التمر والحומר وهو كشجر الرمان وورقه كورق الصنوبر لا كورق الخرنوب الشامى ، وللتمر المذكور علف نحو شبر داخلها حب كالباقلاء شكلا ودونها حجما يكون بالهند) وذكرها فيجري بقوله (اسمه اللاتيني تمر ندوس انديكا واصلة من افريقيا المركزية وبلاد الهند ويوجد منه اشجار في اكناف القاهرة يبلغ سن الواحدة منها مائة سنة ومنها ما سنه نحو ثلاثين سنة أو أكثر وكلها نجحت وهذا الشجر يتزهر كل سنة ويحمل ثمارا لا يتم نضجها بسبب تأثير البرد) .

وحدثنا عنه أحمد ندا بقوله (شجر يبلغ ارتفاعا عظيما جزعه منقسم الى فروع نحو جزئه العلوى واوراقه متوالية ريشية شفعية مكونة من عشر أزواج الى خمسة عشر من وريقات متقابلة صغيرة وبيضاوية كاملة ملساء ، وتتولد من قمة الفروع الحديثة عناقيد متدلّية مكونة من ستة أزهار الى ثمانية لونها أصفر مائل للخضرة : والتمر بقولى مشبك مستطيل لبي من الباطن يحتوى على جملة بذور مسحوبة بمادة لينة طعمها حامض تستعمل في الطب مبردة ومسهلة) .

الأثل والطرفة : — *Tamarix spp.*

قيل عنها : ان الأثل يسمى باللاتيني (تمر كس جاليكا *Tamarix gallica*) والطرفاء تسمى باللاتيني (تمر كس افريكانا *Tamarix africana*) وأنواع الأثل والطرفاء كثيرة الانتشار في وادى النيل وصحراء القطر المصرى في المحال التى يوجد بها ينابيع مالحة ومستنقعات فتكون منها غابات طبيعية وكثيرا ما تكتسب نموا عظيما فيصير محيط الشجرة منها نحو قاعدتها ثلاثة أمتار وتبقى دائمة الخضرة قوية ولو تقدمت في السن ويزرع الأثل لأن خشبه مرغوب في استعمالات زراعية كثيرة وفي صناعة السفن والقصع الكبيرة والصغيرة وهو يتكاثر بالعقل بسهولة ، وأما الطرفاء فتكاثر ببذورها التى تنبت من نفسها في الصحراء وجميع الاراضى وتناسب زراعتها انما يشترط أن تكون رطبة ، ونموها سريع واشجارها تكون كبيرة هيأتها لطيفة ولا بأس بعمل غابات صناعية من هذه الأشجار في جميع الاراضى التى لا تناسب زراعة أى نبات ، ويوجد من هذه الأشجار غابات طبيعية في مدينة الفيوم حول بركة قارون وغيرها وفي الطرانة والسويس وقرب البرك (البحيرات) المرة وبركة بحيرة التمساح ونحو ذلك ، والهر البرى والحلايف والضباع والذئاب تختفى في هذه الغابات وينبت شجر الطرفاء بمقدار عظيم شرقى طور سينا بنحو ست ساعات أى في وادى فيران ووادى الشيخ فيكون غابات متسعة

ويسيل من أوراقه وفروعه في أشهر الصيف سائل سكري طعمه كطعم السكر المحروق فيجنى صباحا قبل شروق الشمس أو بعده بساعة ويكون على هيئة حبوب مستديرة تشبه حبوب الذرة لونها ابيض مائل للصفرة وهو نوع من المن اذا اكل حال اجتثاثه يكون لذيذ الطعم ولكنه لا يحدث اسهالا كالمعتاد ، اقول وقد اكلت منه جملة أوراق بدون أن يحصل لى منه اسهال والاعراب يستعملونه غذاء في فصل الصيف صباحا وهذا الافراز يصير سائلا وسط النهار شرابا للقوم ويكون شبيها بالمن الدسم ويتحصل من هذا الشجر في السنة الاولى مقدار عظيم من هذا المن وفي السنة الثانية قليل جدا وهكذا ، وما يسقط منه على الارض تأكله الماعز التى قرعى هناك وأشجار الطرفاء التى تنبت في الأودية الأخرى لا يتحصل منها هذا الافراز بل هو خاص بالواديين المتقدمى الذكر) .

الاثل ، العبل : — *Tamarix articulata*, Vahl.

ذكر اسحق بن عمران عنه أنه : (شجر عظيم متدوح وله حب وقضبان خضر ملمع بحمرة وله ورق اخضر شبيه بورق الطرفاء في طعمه غضوضة وليس له زهر ويثمر على عقد على اغصانه حبا كحب الحمص اغبر الى الصفرة في داخله حب صغير ملتصق ببعضه ببعض ويسمى حب الاثل (العذبة) ويجمع في حزيران وذكر ابن البيطار (حب الاثل اليوم في زماننا هو تاكوت الدباغين لانه يستعمل في دباغة الجلود وهو حب يشبه حب الحمص وبعضه اجل من الحمص ويجمع على شجر يشبه الطرفاء) وقيل عنها (وشجرة ثماركس جليكا) *Tamarix gallica* T. gallica وثماركس أورينتاليس *Tamarix orientalis* = *Tamarix articulata* المعروفة بالاثلة والطرفة وتزرع هذه الشجرة خصيصا لأجل ظلها وتوجد عادة حول السواقي ومن خشبها يتخذ الفحم ومن نتوءاتها تستخرج الصبغة السوداء وتستعمل هذه النتوءات أيضا في دبح الجلود .

النبيق : — السدر : — *Zizyphus Spina Christi*, Wild.

جاء ذكرها في القرآن الكريم والاحاديث النبوية الشريفة وسبب تسميتها علميا شوكة المسيح *Spina (Christi)* انه يقال ان اكليل السيد المسيح عليه السلام صفر في بيت المقدس من افرع هذه الشجرة .

وجاء ذكرها ايضا في كثير من الكتب القديمة وقد وصفها ابو حنيفة النباتى بما يأتى : — (ان للسدر لونان فمنه غبرى ومنه ضال وأما الغبرى فما لا شوك له الا ما يطير فأما الضال فهو ذو شوك وللصدر ورقة عريضة

مدورة في غبرية وضالة وشوكة الضال حجام حديدة وما ينبت من السدر في البر فهو الضال وما ينبت على الانهار فهو الغبرى ونبق الضال صغار تسميه بعض العرب الدوم وشجرة دان من الارض وللسدر خشب قضيف وليس له صمغ) واذا جففت الثمار وطحنت انفصل الغلاف الثمرى عن البذور ويتحصل من ذلك على دقيق حلو الطعم يصنع منه بالطبخ (عصيدة) مغذية يأكلها اعراب البادية ويستعمل الثمر الجاف غذاء في المناطق التى ينمو فيها طبيعيا .

٣ — اشجار الطيب والبخور : —

وليست فائدة اخشاب الاشجار عند حرقها قاصرة على الانتفاع بها في الوقود وبعث الدفاء الى الأجسام . . فقد تحرق استرواحا للصدور حدث تنبعث من بعضها رائحة زكية تملؤها نشوة ترتاح اليها القلوب وتطرب له النفوس . . .

وسأذكر على سبيل المثال صنفين . . . هما **الصندل والعود** : وهما من الشهرة من غابر الازمان حتى أن الروائح الحديثة امثال الكولونيا والشائل والريف دمور لم تؤثر عليها في شيء . . . ومنذ وقت قريب قال قائل (شاهدت عادة حسناء تحرك يدها في زهو وخيلاء الى جانبى وجهها الأبيض الناصع ، فبدى كفلقة الصبح بين ظلمة داكنة ، وكانت يدها تنطوى في رفق وحنان على مروحة يدوية ، والرائحة ذكية تفوح غملا الجو عطرا وثذا ، وكان الوضع الساحلى للحسناء والعطر الشرقى الذى ينبعث من المروحة أشبه بما تحتويه لياالى ألف ليلة . وتساءلت . . وكان الجواب . . . ثغرا لا يغيب عنه الابتسام وأخيرا . . عرفت أن المروحة مصنوعة من خشب الصندل) .

وليس الأمر مقصورا على الكاعبات ، انه يتعداهن الى عباد الله الصالحين . . . فما اروع ذلك الذاكر الورع الذى يضم بين أصابعه في رفق وخشوع مسبحة ذات الحبات المصنوعة من خشب الصندل التى تحبب الذكر الى النفوس ، وتبعث الراحة الى القلوب المؤمنة . . .

والصندل Santalum album, Linn. خشب شجر يؤتى به من سفالة الهند ، وهو على سبعة أضرب .

الأول : المقاصيرى — وهو الأصفر ، الدسم ، الرزين ، الذى كأنه مسح بالزعفران الزكى الرائحة ، واختلف في سبب تسميته بالمقاصيرى فقل نسبة الى بلد تسمى مقاصير وقيل أن بعض خافاء بنى العباس اتخذ لبعض امهات اولاده ومحاضيه مقاصير منه ، وهو شجر عظام يقطع رطبا ، واجوده ما اصفر لونه وزكت رائحته ولم يكن فيه زعارة . قال التميمي : وهو يدخل في طيب النساء : الرطب واليابس ، وفي البرمكيات ، المثلثات والزرائر ، ويتخذ منه قلائد ، ويدخل في الادوية ويقال أن أحد اصحاب اليمن كان يعمل

منه الاسرة وانه يأمر بقطع ما يحمل منه من اليمن الى غيرها من البلاد قطعاً صغيرة حتى لا يكون منها سريراً لغيره من الملوك .

الثاني : الابيض منه الطيب الريح . وهو من جنس المقاصيرى المتقدم ذكره لا يخالفه فى شىء الا فى البياض ويقال أن المقاصيرى هو باطن الخشب وهذا الابيض ظاهره .

الثالث : الجوزى : وهو صلب العود ابيض ، يضرب لونه الى السمرة ، ويأتى به من موضع يقال له الجوز وهو طيب الرائحة الا أنه اضعف رائحة من الذى قبله .

الرابع : الساوس : ويقال الكاوس : وهو صندل أصفر طيب الرائحة الا أنه فى رائحته زعارة ويستعمل فى الزرائر ، والمثلثات : فى الطيب والبخورات :

الخامس : يقرب لونه الى الحمرة — وهو على نحو من الذى قبله .

السادس : صندل جعد الشعرة : لا بساطة فيه اذا شقق بل يكون فيه تجاعيد كما فى خشب الزيتون ، وهو أزكى أصناف الصندل الا أنه لا يستعمل فى شىء سوى البخورات والمثلثات .

السابع : احمر اللون . وهو خشب حسن اللون ، ثقيل الوزن لا رائحة له الا أنه تتخذ منه البخورات والمخروطات كالدوى وقطع الشطرنج ونحوها مع ما يدخل فيه من الأعمال الطبية .

اما عن العود فقد قال التميمي أخبرنى أبى عن جماعة من أهل المعرفة أنه شجر عظام تثبت ببلاد الهند فمعه ما يجلب من أرض كشمير الداخلة . من أرض سرنديب ، ومن قمار ، وما اتصل بتلك النواحي ، وأنه لا تصير له رائحة الا بعد أن يعتق ، ويقتشر فاذا قشر وجفف ، حمل الى النواحي حينئذ .

قال : واخبرنى بعض العلماء به أنه لا يكون الا من قلب الشجرة بخلاف ما قارب القشر كما فى الابنوس والعناب ونحوهما من الاشجار التى داخلها فيه دهانة وما فى خارجها خشب ابيض ، وأنه يقطع ويقلع ظاهره من الخشب الابيض ، ويدفن فى التراب سفين حتى تاكل الأرض ما داخله من الخشب ويبقى صميم العود وخالصة فتجره السيول وتخرجه من الاودية فى اودية بين جبال شاهقة ، لا وصول لاحد اليها لصعوبة مسلكها فيتكسر بعض اشجارها أو يتعفن بكثرة السيول لمر الأزمان فتاكل الأرض ما فيه من الخشب ويبقى صميم العود وخالصة فتجره السيول وتخرجه من الأودية الى البحر فتقذفه الأمواج الى السواحل فيلتقطه أهل السواحل ويجمعونه فيبيعونه — ويقال : أنه يأتى به قوم فى المراكب الى ساحل الهند فيقفون على البعد بحيث لا ترى اشخاصهم ، ثم يطلعون ليلاً ويضعونه بفرضة تلك البلاد ، ويخرج أهل البلاد نهراً فيضعون بازائه بضائع ويتركونها الى الليل ، فيأتى

اصحاب العود فمن أعجبه ما بازاء متاعه أخذه والا تركه ، فيزيدونه حتى يعجبه فيأخذه ، كما يحكى في السمرور وغيره في ساكنى أقصى الشمال واجود العود ما كان صلبا رزينا ظاهر الرطوبة كثير المائية والدهنية الذى له صبر على النار ، وغليان ، وبقاء في الثياب . أما اللون فافضله الأسود والأزرق الذى لا بياض فيه ثم منهم من يفضل الاسود عن الازرق ومنهم من يفضل الازرق عن الاسود . وهو على ثمانية عشر ضربا : —

الاول : المندلى : نسبة الى معدنه وهو مكان يقال له المندل في بلاد الهند . قال محمد ابن العباس الخشيكى : وهو ارفع انواع العود وأفضلها واجودها وأبقاها على النار وأعبقها بالثياب . على أن التجار لم تكن تجلبه في الجاهلية والى آخر الدولة الأموية ولا ترغب في حمله للمرارة في رائحته الى أن دخل الحسين بن برمك يوما على المنصور فرآه يتبخر بالعود القمارى فأعلمهم أن عنده ما هو اطيب منه فأمره باحضاره ، فاحضره اليه فاستحسنه وأمر بأن يكتب الى الهند بحمل الكثير منه فاشتهر بين الناس وعز من يوم اذ ، واحتمل ما فيه من مرارة الرائحة وزعارتها لانها تقتل القمل ، وتمنع من تكونه في الثياب .

الثانى : القمرونى : وهو ما يجلب من القامرون وهو مكان مرتفع من الهند وقيل القامرون اسم لشجرة من شجر العود وهو اعلى العود ثمنا وارفعه قدرا — قال التميمي : وهو قليل لا يكاد يجلب الا في بعض الحين وهو عود رطب جدا شديد سواد اللون رزين كثير الماء وذكر الحسين بن يزيد الصرافى انه ربما ختم عليه فانطبع وقبل الختم اللينة ، قال : ويكون فيه ما قيمة المن منه مائتا دينار .

الثالث : السمندورى : وهو ما يجلب من بلاد سمندور وهو بلد سفالة الهند ، ويسمى لطيب رائحته ريحان العود وبعضه يفضل بعضا — قال التميمي : وتكون القطعة الضخمة منه منا واحدا .

الرابع : القمارى : — وهو ما يجلب من قمار ، وهى أرض سفالة الهند وبعضه يفضل بعضه احيانا ، وتكون القطعة منه نصف رطل الى ما دون ذلك .

الخامس : القاقلى : : — وهو ما يجلب من جزائر قاقلة ، وهو عود حسن اللون شديد الصلابة دسم ، فيه ريحانية خمرة ، وله بقاء في الثياب الا انه ربما تغير على النار فينبغى أن لا يستقصى الى آخره .

السادس : الصنفى : — وهو ما يجلب من بلاد يقال لها الصنف ببلاد الصين ، وهو من اصلى الأعواد وأبقاها في الثياب . قال التميمي : ومنهم من يفضل على القاقلى ويرى أنه اطيب وأعبق ، وتكون القطع منه منا وأكثر وأقل . ويقال : ان شجره اعظم من شجر الهندي والقمارى .

السابع : الصند فورى : وهو ما يجلب من بلاد الصندفور من بلاد الصين وهو دون الصنفى . ويقال أنه صنف منه ولذلك كانت قيمته لاحقة

بقيمته ، وفيه حسن لون وحلاوة رائحة ورزانة وصلابة الا انه ليس بالقطع الكبار .

الثامن : الصينى : ويؤتى به من الصين وهو عود حسن اللون اول رائحته تشاكل رائحة الهندي الا ان قتاره غير محمود وتكون القطعة منه نصف رطل واكثر واقل .

التاسع : القطعى : — وهو عود رطب حلو طيب الرائحة وهو من نوع الصينى .

العاشر : القصور : وهو عود رطب طيب الرائحة وهو اعذب رائحة من القطعى الا انه دونه في القيمة .

الحادى عشر : الكلهى : — وهو عود رطب يمشغ ، وفيه زعارة ، وشدة مرارة للدهانة التى فيه ، وهو أعبق الأعواد في الثياب وأبقاها .

الثانى عشر : العولاتى : — وهو عود يجلب من جزيرة العولات بنواحى قمار من أرض الهند .

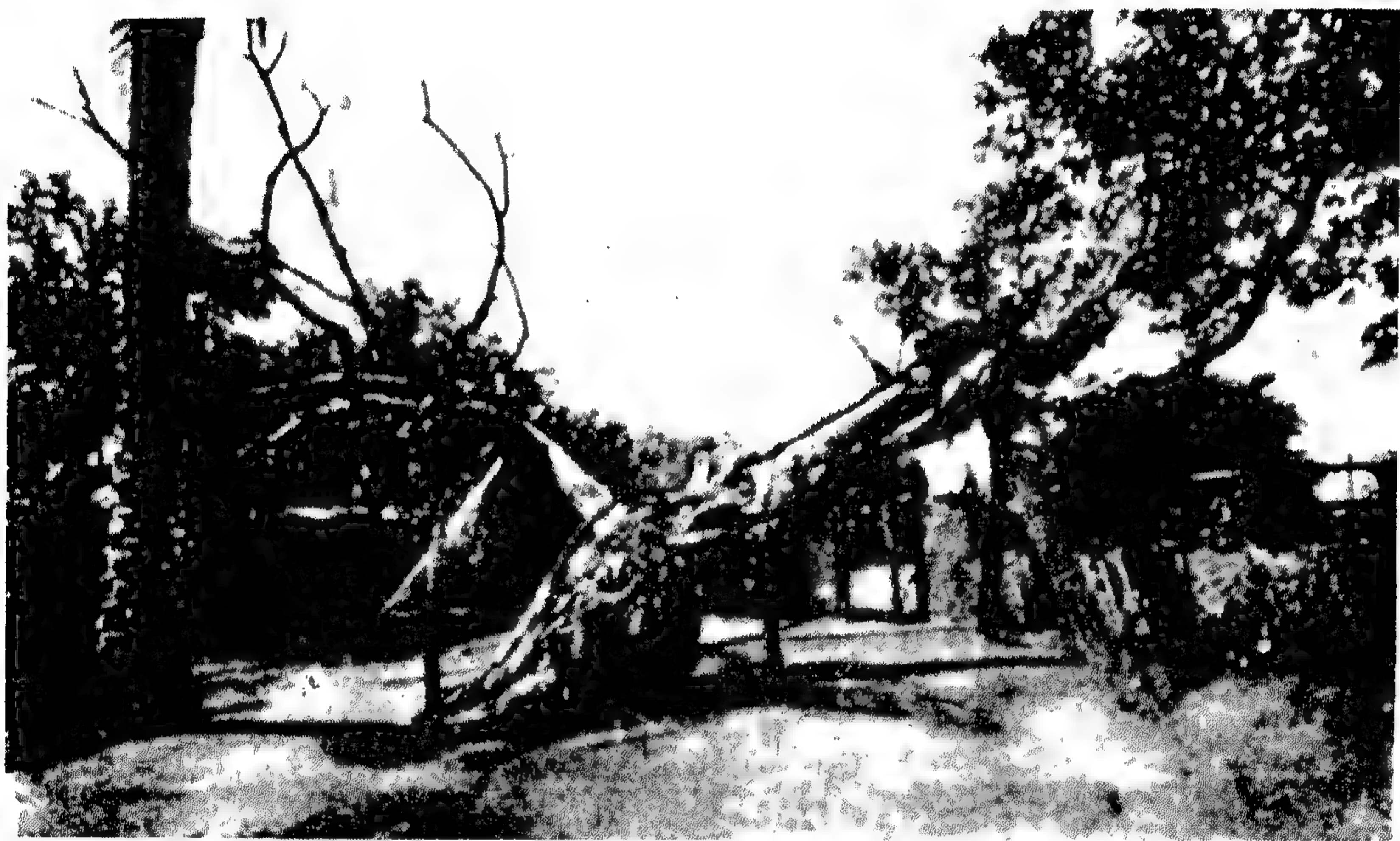
الثالث عشر : اللوقينى : — وهو يجلب من لوقين : وهو طرف من اطراف الهند وله خمرة في الثياب الا انه دون هذه الأعواد في الرائحة والقيمة .

الرابع عشر : المانطائى : — وهو ما يجلب من جزيرة منطاء ، وقيمته مثل قيمة اللوقينى وهو خفيف ليس بالحسن اللون . قال احمد بن العباس : وهو قطع كبار ، ملس لا عقد فيه الا ان رائحته ليست بطيبة دائما ، يصلح للدوية .

الخامس عشر : القندغلى : ويؤتى به من ناحية كله وهى ساحل الزنج ، وهو يشبه القمارى الا انه اطيب رائحة .

السادس عشر : السمورى : — وهو عود حسن المنظر ، فيه خمرة وله بقاء في الثياب .

السابع عشر : المحرم : سمي بذلك لانه قد وقع بالبصرة فشك الناس في امره فحرمه السلطان ومنعه فسمى المحرم وهو من أدنى أصناف العود وجعل بعضهم بين الصنفى والقاقلى صنفا يقال له العطللى يؤتى من الصين وهو عود صلب خفيف حسن المنظر الا انه قليل الصبر على النار ، وقد ذكر احمد بن العباس بعد ذلك صنوفا من العود ليست بذات طائل ، منها الافليق — وهو عود يؤتى به من أرض الصين يكون في العظم مثل الخشب الرانجى الغلاظ يباع المن منه بدينار واقل واكثر والعود الطيب الريح في قشوره ، وداخله خشب خفيف مثل الخلاف ، واذا اوضع على الجمر وجدله في اوله رائحة حلوة طيبة ، فاذا اخذت النار منه ظهرت منه رائحة رديئة كريهة كالشعر .



شكل رقم (١٢)

شجرة السيدة مريم بالمطرية بالقرب من القاهرة

وهذا ما يحتاج الكاتب الى وصفه من أصناف الطيب النفيسة مما يهدى أو يرد هدية . ويجرى ذكره في مكاتبات الملوك أما ما عدا ذلك من أصناف الطيب كالسنبل ، والقرنفل ، والكافور فليس من هذا القبيل وهناك أشجار طيب أخرى خلاف ما ذكر قديما عن العود والصندل ومنها الطلح *Acacia seyal* وتتخذ النساء بخورا في السودان . ويستعمل لب ثمار شجرة خيبار شمير *Cassia festula* لتعطير الدخان المحلى واعطائه نكهة . وخشب السرو له رائحة عطرية لطيفة .

والزيت المستخرج من بذور اليسار *Moringa optera* له أهمية في صناعة الروائح العطرية لمقدرته على امتصاصها . كما يستعمل خشب البيكاني في تدخين اللحوم وحفظها وتحسين طعمها .

٤ — معتقدات وغرائب وأسرار وخواص أخرى للأشجار : —

قد يبدو غريبا إذا عرفنا أن للأشجار أسراراً قد تكون أشد غرابة من أسرار الإنسان كما أن هناك أشجاراً معينة لها تاريخ حافل بالذكريات ويدور حولها معتقدات وأقوال يدعو بعضها إلى الدهشة والغرابة ، ولكنها على أية حال قد أخذت مكاناً لها بين سطور التاريخ لا يمكن أن يغفله أو يتناساه إنسان ، وسأورد فيما يلي جانباً من تلك الأسرار وبعضاً من تلك الأشجار ، ولعل ذلك يكون سبيلاً إلى ذكر الخواص والمعلومات العلمية عنها بقدر المستطاع : —

المندورة أو شجرة فاطمة : — يعتقد بعض العامة أن من يأكل ثمار النبق يبقى غمه طاهراً أربعين يوماً وكان لا يخلو منزل قديم في مصر من شجرة نبق مزروعة في فناءه الداخلى للتظليل والبركة ، وكان يوجد لعهد قريب بجزيرة الروضة بالقاهرة في الأرض التابعة لوقف أبى الأنوار السادات (الجهة الشرقية الجنوبية من الجزيرة) شجرة نبق قديمة تعرف باسم المندورة أو شجرة فاطمة وهذه الشجرة مقدسة في نظر العامة ، لأنه جاء في أقاويل قديمة أن السيدة فاطمة رضی الله عنها زرعت هذه الشجرة ، ويؤمنها المرضى والمصابون بالحميات والالتهابات طلباً للشفاء ويلجأ إليها المرضى يتلون الدعوات وقد شددت إلى الأغرع خرق من الأقمشة والثياب كنذر وقرايين ممن شفى من مرضه وأصبحت هذه الشجرة الآن أثراً بعد عين .

شجرة السهر : قد حكى أبو بكر بن وحشية في كتابه الفلاحة النبطية : أن من الأشجار ما يوجد في كثير من الآثار ومنها ما يختص ببعض الأماكن دون بعض ، وأن ببلاد سلجماسية من جنوبى بلاد المغرب الأقصى شجرة ترتفع نصف قامة أو أرجح ، ورقها كورق الغار ، إذا عمل منها أكليل ولبسه الرجل على رأسه ومشى أو عدا أو عمل عملاً ، لم ينم ما دام ذلك الأكليل على رأسه ، ولا يناله من ضرر السهر وضعف القوة ما ينال من سهر وعمل .

شجرة السيدة العذراء : — أقدم شجرة جميز توجد بمصر هي الشجرة الموجودة بالمطرية الآن بالقرب من القاهرة وتعرف بشجرة مريم (العذراء) وهي شجرة كبيرة وقد دب إليها الجفاف تماماً ومحاطة بسور من البناء ، وعلى

ما يروى انها قد اظلت تحت كنفها الوراق السيدة العذراء عندما لجأت الى مصر وفيها السيد المسيح وقد كتبت عنها جريدة الاهرام في ٢٦ فبراير سنة ١٩٥٣ « وحبذا لو اهتمت وزارة الاشغال بتوسيع وشق الشارع الذى يمر غربى سراى القبة بعرض ٤٠ مترا ويوصل الى هذا الميدان ويكون مدخلا هاما الى القاهرة من هذه المنطقة وبذلك يمكن الانتفاع به كمزار سياحى يؤمه السائحون ، حيث يبدو الهرم يطل على هذه الشجرة البالغة من العمر ما يقرب من ٢٠ قرنا » وعادت الكتابة عنها فى عام ١٩٦٨ حينما اتجهت اليها الانظار واشترأت اليها الاعناق بالتكريم والتبجيل سواء بين المسلمين واخوانهم المسيحيين .

أميرة الأشجار وملكتها : — يطلق على شجرة البوانسيانا فى الكويت أميرة الأشجار المزهرة فى المناطق الحارة وبدأت تغزو حدائق الكويت وشوارعها لميزاتها ومظهرها ، وفى ليبيا يقولون أن السرو الطبيعى يعتبره سكان الجبل الأخضر ملكة أشجار الغابات وأنه بحق ملكة أشجار الغابات ، حيث أنه يصل الى علو شاهق ، أما خشبه فهو متين ويعمر طويلا ، كما أنه يقاوم آفات التسويس ، وهو ذو رائحة مميزة ويدخل فى كثير من الصناعات المهمة خصوصا الأثاث والنوافذ والأبواب وصناعة السفن وأعمدة التليفون والكهرباء وغيرها

شجرة الجنة : — وهو الاسم الذى يطلق فى الكويت أيضا على شجرة البوانسيانا *Poinciana regia* . وهى من العائلة القرنية *Leguminocae* وبالرغم من أن الشجرة عند تزهيرها تكون فى حمرتها الزاهية أشبه باللهب والنار المستعرة إلا أن التسمية جاءت من البهجة التى تضيفها بثمرتها التى لا تتعدى لونها ومظهرها ، كما أن فى باطنها ظلال الجنة نقيض النار وحرارتها ، ومن المعروف أن أخشابها قليلة الفائدة ، إلا أن أزهارها الحمراء الملهبة المنتشرة على سطحها الواسع ، تعتبر من احسن اشجار الظل واشجار الشوراع . أصلها من مدغشقر ومن هناك انتشرت الى جميع انحاء العالم .

— ويوجد منها ثلاثة انواع ، وجميعها استوائية ، ويمكن أن يخلط بينها وبين الكاسلينا ، إلا أن أوراق الكأس متراكبة فى الكاسلينا ضعيفة فى البوانسيانا ، ومع ذلك فنوع *P. Pulcherrima* الذى يعرف بزهرة عصفور الجنة هو كاسلينا وليس بوانسيانا ، وكذلك الحال فنوع *P. Gilliesii* هو نوع من الكاسلينا .

١ — *P. Regia* أو البوانسيانا الملكية أو زهرة الجنة ، شجرة سريعة النمو تصل من ٢٠ — ٤٠ قدما سطحها الاعلى عظيم الاتساع وعلى كل ريشة وريقات عديدة مشربة كثيرة الأزهار ، قطر الزهرة ٣ — ٤ بوصات حمراء لامعة ، البتلات العليا مشربة بالأصفرار .

٢ — *P. Elata* أصلها من بلاد العرب وأفريقيا الاستوائية ، وتعلو من ٢٠ — ٣٠ قدما ، وبتلات الأزهار نادرا ما تظهر أوراق الكأس .

٣ — P. Conzattii الوردية ، شجرة صغيرة ، الساق رمادى ،
الأوراق الكبيرة مكونة من أربع ريش ، حاملات الأوراق عليها من ٤ — ٥
ازواج مستطيلة .

شجرة الكنز : وهى شجرة السنط البيدا *Acacia albida, Del.*
وتعرف محليا فى ليبيا باسم « اهتس » وتوجد هذه الشجرة فى ولاية غزان
بقرية سردلاس على بعد ١٢٠ كيلو متر الى الشمال الشرقى من غاث .

جلبت هذه الشجرة من السودان ، ومن المؤكد انها اكبر انواع
السنط الموجودة بليبيا وهى من الفصيلة القرنية التى تصل فى العلو الى ٦٠
قدما (حوالى ٢٠ مترا) قشر الساق رمادية داكنة متشققة ، اما الاوراق فهى
مركبة زوجية من ٣ — ١٠ أزواج ولونها اخضر رمادى ، اما مجموعة الازهار
فطولها من ٧ — ١٠ سم لون الازهار ابيض مصفر ذات رائحة جذابة اما
الثمار (القرون) فهى برتقالية صفراء ، تلتوى الى اشكال غريبة عندما
تنضج ، فهى تظهر على شكل حلقات او لواب .

وقد جاء ذكر هذه الشجرة فى عدة مؤلفات وضعها رحالة مختلفون ،
ومن اهم ما جاء حول هذه الشجرة ما قيل سنة ١٨٤٦ فى وصف لسردلس
(العوينات) : —

يوجد بقرب نبع الماء الكبير شجرة ضخمة ، ذات أوراق فى قاعدتها
اشواك تشبه شجرة الطلح ويقال لهذه الشجرة (اهتس) وقد أحضرت هذه
الشجرة من السودان حيث انها تنمو فى تلك البلاد الى حجم كبير ، خشب
هذه الشجرة جيد لعمل الصحون والملاعق والادوات المنزلية الاخرى ، يبلغ
محيط ساقها حوالى ١٢ قدما (أى ٣٦٠ مترا تقريبا) ساقها الرئيسى منبسط
ويخرج منه فروع ضخمة تمتد فى جميع الاتجاهات وبذلك توفر الظل للمسافر
فى تلك البرارى .

وقيل ايضا فى سنة ١٨٦١ ، بأن هذه الشجرة التى تنمو فى سردلس
(العوينات) بولاية غزان كان ارتفاعها فى ذلك الوقت عشر امتار . وفى ربيع
عام ١٩٥٧ كان ارتفاع هذه الشجرة يزيد على ٢٠ متر واتساع اغصانها
يزيد على ٢٨ متر .

ويروى بأنه يوجد كنز دفن تحت تلك الشجرة ولكن لا يجرؤ احد
على البحث عن ذلك الكنز او احداث الضرر بالشجرة نفسها خوفا ورهبة
من الولي الصالح المدفون بقرب الشجرة واغلب الظن ان هذا هو الذى ساعد
على بقاء الشجرة حية حتى الآن .

اشجار الصبر : — وهو اسم يمكن أن يطلق مجازا على جميع الاشجار
لنتعلم منها الصبر ، وقد يمر بعض الناس بالاشجار مر الكرام فلا يعيرونها
اهتماما ، ولا تسترعى منهم انتباهها ، فهى عندهم مجرد نبات قائم ، يرونها
كما يرون غيرها من الموجودات فلا تهتز منهم مشاعر ، ولا تأخذ منهم مأخذ ...



شکل رقم (۱۳)

فروع اشجار تعطی شکل رجل



شکل رقم (۱۴)
فروع اشجار تعطی شکل انثی



شكل رقم (١٥)

نساء وأشجار



شكل رقم (١٦)

الشجرة كالمرأة (وجه امرأة محفور في ساق شجرة)

أما أنا فأرى في ظل كل شجرة قصة ، فهي كائن حي له كسائر الأحياء طبائع واسرار ، ان تلك المخلوقات التي تهر عليها السنون تتغذى وتتحرك وهي واقفه ، وتنام وهي قائمة ، وتنمو وتتكاثر وهي عن مكانها لا تحيد انها سر كامل ، واعجاز في الخلق والصورة .. انها تستنشق القلق والخوف والاحداث ، فهي تخاف العاصفة ولكنها تصدها ، وتحس بالامطار فتنتعش بها . وأوراقها .. انها تحورها تبعا للنفس وظروف الحياة فتتغير أحجامها وتختلف أشكالها منعاً للفتح او اختزان الماء .. وقد تنفضها عن جسمها وتستغنى عنها عند وقوف العاصفة .

— ولعل من الاسرار التي تنفرد بها الشجرة انها تجمع بين الفردوس في ظلالها والسعير في الوقود من أخشابها ، وتتجلى تلك المعاني في قوله تعالى (الذي جعل لكم من الشجر الأخضر نارا فاذا انتم منه توقدون) . وهي ام رؤوم للبشر اجمعين لا تفرق بينهم في مختلف أنحاء الدنيا ، فمنذ قديم الزمن وهي تحتضن العشاق كلما ألم بهم الحنين وتستظلهم بظلالها الوارفة التي يسطر التاريخ عندها أسعد اللحظات المحبين وعلى جذوعها تحفر أيديهم شيئا من لو عنهم وهيامهم تظهر على هيئة حروف من أسمائهم ، أو قلب يخترقه سهم مكين . ويذكرني هذا بما كان يصنع الناس في بعض الجهات اذا أراد فتى أن يتزوج فتاة يخرج الفتى والفتاة الى الغابة السوداء في جمع ، ويقبلان بمنشار ذى يدين على جذع شجرة تعبيرا عن حبهما العمافي ، وياخذان ينشران معا ، كل في جانب من جانبي الجذع ..

— يا لنكران الجميل ؟ انهما يقطعانها لأنهما يجدان في النشر عملا من أعمال الحياة لا ينجح الا على الانسجام الكامل ويجريان تجربتهما على الشجرة التي كانت سببا في هذا الانسجام . وبطبيعة الحال يبدأ النشر بينهما مهوشا ، ثم يأخذ الفتى يعدل من قوته ليلائم ضعفها ، وتأخذ الفتاة تعدل من بطئها لتلائم سرعته ، واذا بالمنشار يأكل الخشب أكلا ، واذا بالاحباب يتصايحون لهذا التناسق المبين ، لهذا الاخذ والاعطاء فهو عندهم دليل ما سيكون في الحياة الزوجية من بعد ذلك من وئام وانتظام .

— هل تشهد معي اذا ان الشجرة مخلوق بلغ من الصبر اقصاه ، وانها لا تكثر من السؤال ولا تعرف القيل والقال ... اين الانسان الذي يعتمد على نفسه مثلما تفعل الشجرة ؟ او يصمد للمكاره كصبر الشجرة على النكران للجميل ؟ ! فهي التي قربت في الحب بين قلبين فاذا ما تم الوئام بينهما .. اجتثاها من فوق الأرض !! ومع كل فهي تمنحهم أخشابها كهدية منها في عرسهما .

الشجرة كالمراة : ربما لا يعرف الكثيرون ان هناك ارتباطا وثيقا اوجدته الطبيعة القادرة بين المراة والشجرة في كثير من الصفات والطباع .. فالمرأة زينة في داخل البيت ، والشجرة زينة في خارجه والمرأة تبعث فيه الحركة والحياة ، وكذلك الشجرة تجعل له رونقا ، وكما تظل المرأة الدار بعطفها وحنانها الاسرة والأولاد الصغار ، كذلك تفعل الشجرة خارجه ، فهي تقيهم اشعة الشمس وسقوط المطر وفي ظلها يستريحون ويلعبون

ويسمرون . ومهما تقدم العمران الى أية مدينة، وامتدت اليها المدنية وتأخرت فيها زراعة الاشجار فيمكن أن توصف وكأنها امرأة جميلة ولكن صلعاء فالشجرة للمدينة كالشعر على رأس المرأة يكسوها جمالا وبهاء .

— وكما يتساقط ثمر الشجرة من حولها تنتقل بسائلها لتكون اشجارا وظلالا في أماكن بعيدة ، كذلك المرأة يتناثر ابناءؤها وبناتها ولكل منهم افرع وظلال ... ولجمال الطبيعة وما بها من اشجار أثر فعال في التكوين الخلقى للانسان قبل أن تنعم عينيه بنور الحياة ، ويثبت علماء الوراثة بحوثهم في ذلك بما للبيئة من تأثير فعال على العوامل الوراثية وتحسين النسل ، كذلك ينصح الأطباء الحوامل من النساء بأن يتمتعن بجمال الطبيعة ومناظرها الخلابة حتى تبعث الراحة لأعصابهن ، وتقوى من حالتهم النفسية والمعنوية فيكتسبن من العوامل الوراثية ما يؤثر فسيولوجيا في تكوين الجنين .

— والصفة المشتركة بين المرأة والشجرة من الفها الى يائها ، فهي أن كلا منهما تعمل جاهدة لإخفاء حقيقة سننها ... فالمرأة لا يمكن انتزاع هذا السر من بين فكيها مطلقا ، حتى وأن أغريتها بالذهب الذي عرف انه المفتاح السحري الذي يفك عقال لسان المرأة ... لذلك قالوا : يختبر الرجل بالمرأة .. والمرأة بالذهب ... والذهب بالنار !! .

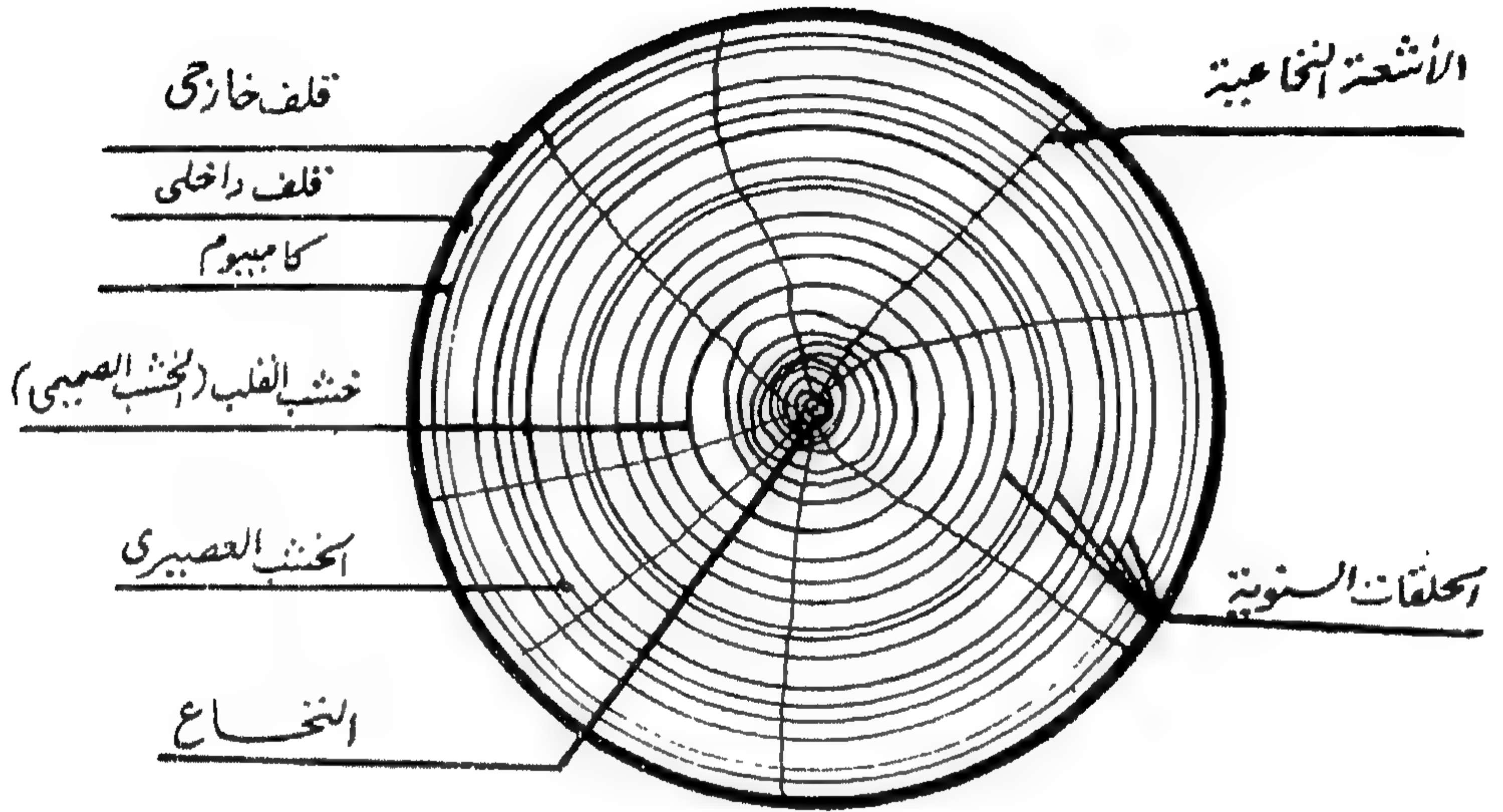
— فكل امرأة تفضل أن تذهب الى ربها بهذا السر ، دون أن تفضي به الى أحد .. وكذلك الشجرة ... فانك مهما تطلعت اليها ... وحدقت في افرعها وأوراقها ، ودققت في كيانها كله فانك ستبوء بالفشل دون ريب ، لأنها تخفي حقيقة سننها في أعماقها ، وأقسمت الا يطلع عليه كائنا من كان الا بعد ما تفارق الحياة ! . ومادام السر في جوف الشجرة فلولوصول الى حقيقته لا بد من قطعها من أصلها ، ولا أقرب من أن تحضر منشارا وتعمل بالساق قطاعا عموديا على اتجاه طولها فتظهر لك على سطحه مناطق متحدة المراكز تقريبا ، هي الحلقات السنوية التي تحدد عمر الشجرة ، ففي عددها — أى عدد هذه الحلقات — عدد السنوات التي نعمت فيها الشجرة بالحياة . ومما تجدر ملاحظته على سطح القطاع ثلاثة اجزاء واضحة :

١ — اللب ... ويعتبر اول الأجزاء المتكونة في الجذع ، يحتوى على كمية كبيرة من السائل الغذائى .

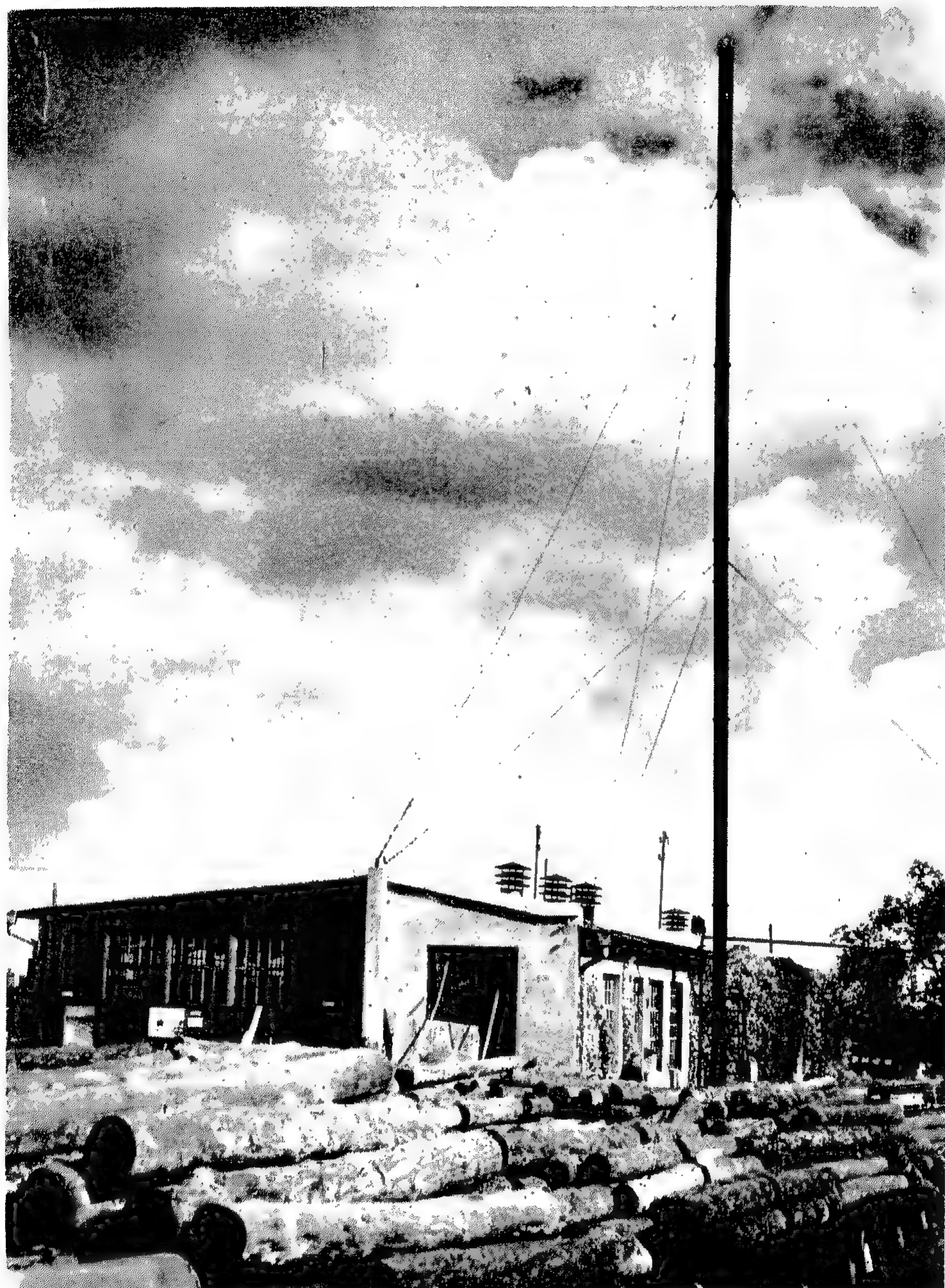
٢ — المابين : يتكون من الحلقات السنوية التي ينتقل اليها السائل الغذائى من اللب .

٣ — القشرة او الغلف : وهى الغلاف الخارجى الواقعى وتغذى الشجرة افرعها بهذا السائل الغذائى كما تغذى الأم ابناءها وانه لا يكون في الغالب مادة لبنية ، وبهذه المناسبة اذكر أن أحد الأهالى في بلدة النخاس التابعة لمركز الزقازيق قطع غصنا من شجرة جميز فسال من موضع القطع سائلا ابيض ظل ينسكب من الصبح حتى المساء ، ثم تكرر

انسكابه في اليوم التالي في نفس هذه الفترة وأن الأهالي هرعوا للحصول على هذا الماء ليستخدموه في شفاء أمراض العيون بيد أن هذا السائل ما هو إلا عصارة نباتية تجمعت في ساق الشجرة إذ أن بعض عائلات مغطاة البذور تمتاز باحتوائها على نسيج اضافي ناقل في شكل خلايا أو أنابيب أو أوعية لبنية سميت بهذا الاسم بسبب احتوائها على مادة لبنية Latex تكون هذه الأوعية اللبنة عادة طويلة ومتفرعة تتخلل الجذور والسوق والاوراق في اتجاهات شتى ، كما أنها ذات قابلية محدودة لنقل المواد خلالها . وهي ذات جدر دقيقة مرنة قابلة للامتداد وتحتوى هذه الأوعية اللبنة التامة التكوين على طبقة داخلية سطحية من البروتوبلازم يتعلق به عدد كبير من النوايا ... والمادة اللبنة التي توجد في هذه الأوعية عبارة عن سائل أبيض في لون اللبن (وقد يكون أصفر باهتا أو ذا لون برتقالي في نباتات معينة) ويمثل هذا السائل العصارة الخلوية في شكل بروتوبلاست سائل متحرك . وترى هذه المادة عادة في شكل مستحلب يحتوى على عدد كبير من الحبيبات من الراتنج ومادة رغوية كاوتشوكية وقطرات زيتية وحوصلات ثانوية وبلورات بروتينية كما يحتوى هذا السائل في العائلة اليوفوربية على حبيبات نشوية ذات شكل عصوي أو مغزلي ، وتكون هذه الحبيبات النشوية في أنواع النباتات الاستوائية منبسطة ذات أطراف تشبه في مظهرها شكل العظام Bone-shaped أما الجسم الأساسي المائي للمادة اللبنة فقد يحتوى على عدد من المواد الزيتية كالألاح المعدنية مثل أكسالات الكالسيوم في أنواع اليوفوربية وألاح المغنسيوم في Ficus elastica وغيرها ، والبروتينات والمواد السكرية والرغوية والتانين والمواد القلوية (كالمورفين الموجود في أوى النوم) . وتوجد أيضا الأنزيمات المذيبة للبروتينات في المادة اللبنة لعدة نباتات مثل البياض . وتعتبر المادة اللبنة سائلا غذائيا بالنسبة للكميات الكبيرة من المواد المرنة الموجودة بها كما أنها تحتوى على مواد ذات طبيعة افرازية ناتجة عن عملية التحول الغذائي وتوجد الخلايا أو الأوعية اللبنة في نباتات عائلات شتى . وتنشأ الانبوبة اللبنة من خلية أمية واحدة تتكشف في الاجنة وتمتد امتدادا كبيرا كما تتشعب أخيرا في هيئة أفرع تماثل هيفات الفطريات المتفلة دافعة نفسها بين الخلايا المجاورة وممتدة نحو القمم النامية لكل من الساق والجذر وبذلك يتكون الجهاز اللبني في جسم النبات . وتختلف قيمة المادة اللبنة باختلاف العائلات النباتية الموجودة بها فقد تكون في بعضها ذات طبيعة غذائية ، فمشجرة Cow tree تنتج كميات كبيرة من مادة لبنية مغذية حلوة الطعم وقد تكون في البعض الآخر ذات خواص وقائية حيث تخدم المادة اللبنة عند تعريضها للهواء وتجمدها في سد الجروح التي تحدث للنبات كما أنها تحميه من الحيوانات الضارة وخصوصا إذا ما كانت ذات خواص سامة . وتمتاز معظم النباتات جنس Ficus ومنها شجرة الجميز بوجود هذا الجهاز اللبني . ويقع السائل اللبني الموجود في هذا الجهاز تحت ضغط ملحوظ كما يتضح من خروجه بكميات كبيرة في حالة فتح هذه الأنابيب وقطعها إذا ما قطعت أحد أعضاء النبات ، وبهذه المناسبة أذكر بأننى قرأت يوما بأن ينبوعا انبثق في جذع شجرة بمدينة جور هام بأمريكا وينطبق على هذه الظاهرة نفس التعليل السابق فهى مشابهة لظاهرة شجرة الجميز ببلدة النحاس .



شكل رقم (١٧)
قطاع عرضي في ساق شجرة



شكل رقم (١٨)
الذهب من الخشب .
البحوث على الأخشاب للاستفادة منها

— وتسوقنا أوجه المقارنة في التشابه بين المرأة والشجرة الى اهتمام المرأة بزينتها وقد يصرفها ذلك عن التفكير في أن تنجب أطفالا ، وقد لا تتعارض هوايتها في التزين مع رسالتها الحقيقية في الحياة بل أنها قد تكون في أشد الحاجة الى أن ترزق مولودا يملأ عليها الدنيا بهجة ، وهى من أجل ذلك تستشير الاطباء والاختصاصيين الذين يعالجونها في أغلب الاحيان بالهرمونات ، وكذلك الشجرة فقد تنفرد بجمالها فتعتبر من أشجار الزينة وربما كان لثمرها أهمية تطفى على أى اعتبار آخر وحينئذ يهتم علماء النبات بمنع ثمرها من التساقط بالهرمونات النباتية أو ما يشبهها من المواد الكيميائية .

— وتدل كلمة هرمون في الاصطلاح الطبى على المادة التى تفرزها الغدد فى الاجزاء المختلفة من جسم الانسان ويحملها تيار الدم للاجزاء الأخرى ، وكل من هذه الهرمونات له تأثيره النوعى . وهى ضرورية لأعضاء الجسم لكى يقوم بوظائفه . أما فى النبات فان الهرمون (مادة النمو) يتكون طبيعيا فى طرف الساق والجذور فى القمتين الناميتين ، ثم ينتشر ويظهر تأثيره فى الاجزاء المختلفة للنبات ، ولقد فصل أحد العلماء من الهرمونات النباتية هرمون أيب ونوعا آخر اسمه هيتروهرمون ، ولقد فصل هذا الأخير من البول وأمكن جمع الهرمونات النباتية اللازمة لنمو النبات . فاذا قطعت أطراف بادرات نباتية وبوضعتها على شريحة دقيقة من الجلاتين ينتشر الهرمون فى الجلاتين ، ولأثبت ضرورة الهرمونات النباتية لنمو النبات نجد أنه بقطع طرف ساق أولى لا تنمو وذلك لوجود الهرمون فى طرف الساق . ويساعد الهرمون كذلك على نمو الجذور بنسبة تركيز معلومة ، واذا زاد تركيز الهرمون عن هذه النسبة فإنه يعوق تمدد الجذور .

— واسترعت ظاهرة تساقط الثمار قبل نضجها انظار الباحثين والعلماء ، فقام أحدهم بتجارب أجرى فيها رش بعض النباتات بمحاليل تحتوى على هذه الهرمونات بنسبة ضئيلة فأمكنهم بذلك منع سقوط الأزهار وجعلها تنتج ثمارا عديدة . أما المواد التى تستعمل فى الرش بنجاح كبير فهي حامض الالفانفثالين خليك — والالفانفثالين استياميد ، وملح الفانفثالين خلات الصوديوم . وذلك بنسبة ١٠ أجزاء فى المليون من هذه المركبات كمحلول (قلوى) . وأهم عامل فى نجاح التجربة هو اختيار الوقت الملائم للرى وملاحظة أن ترش الاشجار رشا جيدا حتى يصل المحلول الى أعناق الثمار وينحصر تأثير محلول الرش فقط فى تأجيل سقوط الثمار وهذا يتيح لها الفرص للنضج الطبيعى على الشجرة ، وتتكون ثمار الاشجار عادة نتيجة لعمليتى التلقيح والاختصاب وذلك لأن حبوب اللقاح تحتوى على كمية كبيرة من الهرمونات وهذه تساعد على نمو المبيض ، وتحوره الى ثمرة ، ويستمر نمو المبيض بواسطة الهرمونات المتكونة فى البويضات والبذور الناشئة وهناك بعض النباتات التى تنتج ثمارا عديمة البذور والسبب فى أن ثمارها عديمة البذور هو أن مبيض أى زهرة من ازهار هذه النباتات يحتوى على كمية كبيرة من الهرمون كافية لاستمرار نموه بدون بويضات أو حبوب لقاح وفى الغالب يكون لهذه الثمار ميزة تجارية وقد تزايد الاهتمام بأجراء التجارب لإنتاج ثمار على اشجار ويكون لخلوها من البذور ميزة تجارية

وغذائية مرغوبة ، وذلك برش مسحوق يحتوى على هرمونات نباتية على مبيض الزهرة قبل نضج اعضاء التذكير ، وثمة فائدة أخرى لهذه الهرمونات النباتية وهى أن بعض الهرمونات تمنع تبكير تفتح براعم الثمار وفى هذا فائدة كبيرة اذا كان الجو كله ضعيفا ضارا بالثمار وبذلك نضمن انتهاء مدة التلقيح دون تفتح براعم الثمار فتنتج فى وقت مناسب .

الأشجار ماوى للطيور النافعة :

وهناك علاقة وطيدة بين الشجرة والطيور لانها ملجأه الطبيعى الذى يأوى اليه ... ولكننا نهتم هنا بالعلاقة بين الشجرة والانسان .. غير أن لبعض الطيور مثل (ابو قردان) أهمية زراعية مرموقة تعود على الانسان بالخير العميم ، مما يدفعنى الى التنويه عن هذا الارتباط المتسلسل الوثيق .. وسأسرد شيئا عن هذه العلاقة الظرفية ... فالطير ابيس (ابو قردان) كان منذ القدم حامى الفلاح لانه يعاونه على اباداة الحشرات التى تفتك بزراعته وقد اهتمت بأمره وزارة الزراعة فاصدرت فى سنة ٢١ قانونا لحمايته من الاذى كما عملت حديقة الحيوان قديما على نشره ، وكان يوجد منه فيما مضى مائة ألف طير وجاء فى تقرير رسمى أن هذا الطير وفر لمصر محاصيل زراعية تتراوح قيمتها من ٢ — ٣ مليون جنيه سنويا .

— ونظام معيشة هذا الطير العجيب تدعو الى التأمل ، فهو يطير قبل غروب الشمس من الحقول التى حط بها طيلة النهار ، ويأخذ النيل طريقا له ومرشدا ، فيطير على ارتفاع قليل منه متجها دائما نحو الشمال فنجد الاسراب المؤلفة من ستة طيور أو عشرة ترغرف بأجنحتها البيضاء على صفحة الماء وحينما يقترب من بعض الاماكن المشجرة يرتفع تدريجيا الى السماء ليكشف عن مواقع الأشجار ، ويمتاز كغيره من الطيور بالذكاء اذا يتزاحم على الغصون القوية التى تقيه شر السقوط فى اثناء الليل ، فمن ثبت على غصن قوى لا يبرحه قط ، ويحدث أن يتشبث احدهم بغصن ضعيف وعلى مقربة منه غصن قوى يحتله طير قوى الجناح فتنشأ بينهما معركة حامية يستخدم فيها المنقار الحاد والجناح وينتهى بأن يبحث الطير المغلوب عن غصن آخر متين ... ويبقى ليلته مطمئن البال حتى مطلع الفجر ليذهب من الشمال الى الجنوب سعيا وراء الرزق ، وهكذا الحال بالنسبة لعدد من الطيور النافعة التى تلجأ الى الأشجار ، وقد يكون فى صيد بعض الطيور مصدرا حلالا لرزق الانسان .

الذهب من الخشب : اذا كان العالم يعمل ويبنى اقتصاده بتحويل انتاجه الى ذهب فقد وصل المشتغلون بالأخشاب بدورهم الى ذلك فحولوا الخشب الى ذهب ... انهم يصنعون من الخشب كل شيء ... يصنعون منه الاثاث والورق والحبر الصناعى والمواد المتفجرة والصوف والنشأ والمواد الكيماوية والجوارب الحريرى والسكر والخمور والصابون وأجهزة التليفون والمطاط والسماد والزيوت ... وعشرات المواد الاخرى كلها من الخشب ومشتقاته ...

وهناك كثير من الدول الاسلامية أينما سرت بها الغابات الضخمة بأشجارها الباسقة التي تنمو في سرعة وتمتاز بأشجارها الطويلة الملفوفة وكأنها المداخن الشامخة ويشبهها البعض بالمداخن ولكنى أراها في العالم الاسلامى وكأنها المآذن ، خصوصا وأن المآذن تدعو الى ثراء دينى وروحى ، والأشجار سبيل الى الذهب والثروة المادية من أخشابها ، ويمكن اجراء تخطيط بين تلك الدول ورسم سياسة فيما بينها ، تشمل انتاج وتصنيع واستهلاك الأخشاب، وعند قطع تلك الأشجار وتكدسها تنقل عن طرق مجارى المياه التى تحمل الأخشاب من مكان الى مكان ، ومن المشاهد المثيرة حينئذ عملية اسقاط الأخشاب الضخمة من أعالي الجبال الى الوادى حيث تجمع وتصدر . . . واذا تساءلت عن اهم المحصولات في تلك البلاد ، اثاروا الى الغابات . . . فهي اكبر الموارد حيث يجب أن تعين للأهلين المناطق التى يقطعون منها الخشب والحرص على بقاء المهم منها وأن يشتغل بقطع الأخشاب وتحضيرها أكبر عدد من المزارعين .

والمزارع المصرى في وادى النيل مع ما له من مناخ طيب وأرض خصبة ونيل غياض . . . يركز مجهوده في الحصول على الذهب الأبيض (القطن) والذهب الأصفر (القمح) ، واذا القينا بعد ذلك نظرة على الخسائر التى يصاب بها الزراع من الآفات الزراعية التى تصيب المحاصيل الحقلية المختلفة نجد انها قد تصل أرقاما لا يتصور مدى فداحتها الا المشتغلون بهذه الاحصاءات، فمثلا في اوائل أكتوبر سنة ١٩٤٩ قدرت الخسارة في القطن بسبب الدودة تقديرا اوليا بحوالى ٤٥ مليون جنيه ، وبمناسبة اصابة محصول القطن في بعض السنين اصابة بالغة خيبت من آمال الزراع وضيعت عليهم أموالا كثيرة صرفوها على الارض والزراعة غافه يجب الا يعتمد على القطن كمحصول أساسى ، اذ انهم بذلك لا يقعون تحت رحمة وتقلبات أسعاره واصابته ويجب عليهم توجيه العناية الى موارد أخرى . . . كالاكتفاء بزراعة الأشجار ، وفى الاراضى البور متسع لزراعتها ، وبذلك يحصلون على الذهب من طريق جديد مضمون سبق أن طرقه غيرنا من الامم ، فعاد عليهم بالكسب الوفير .

وفى الآونة الأخيرة توصل علماء البحث الصناعى ببذل أعظم الجهود الى طريقة جديدة للاستفادة من فضلات القطع الخشبية باستعمالها في بناء المنازل وقطع الاثاث وهذه الطريقة ستقلل من نفقات البناء وستساعد على حفظ مصادر الخشب من الغابات . وتتخلص هذه الطريقة في تحليل فضلات الخشب الى اليافها الاولى ثم تخطط بعد ذلك (بقلفونية) البنزين ويوضع (المخلوط) تحت آلات مخصوصة تضغطها لتعطيها الشكل المطلوب . وقيل أن قوة احتمال هذا الناتج من الخشب تفوق بكثير قوة احتمال الخشب الطبيعى . . . وأن فيه من المميزات ما ليس موجودا في الخشب الطبيعى فهو خال من (العروق) وقابل لاستيعاب الطلاء بسهولة وسطح القائمة منه صلب لا يمكن خدشه أو احداث فجوة فيه .

والأخشاب الواردة لجمهورية مصر العربية نوعان أساسيان أما تستعمل للعمارات أو ما في حكمها وأما تستعمل في صناعة الاثاث ، ويبلغ قيمة ما يستورد اخيرا من الأخشاب ومنتجاتها سنويا ٢٠ مليون جنيه وستسمر في الصعود كلما تيسر الشحن وتحسنت وارتفعت الاحوال المعيشية لسكان الجمهورية وأكبر الظن أنها ستصير أضعاف ما كانت عليه من قبل .

انواع اخشاب العمارات : اخشاب العمارات كلها من الصنوبر Pinus والفرن Firn ويطلق عليها تجاريا ما يأتي : —

أولا : اخشاب بيضاء : وهي من الفيرن Frin (Picea excelsa) وتستورد غالبا من روسيا والسويد ورومانيا ، وهي حسب أنواعها التجارية الألواح والمرلين والبغدالي ، والألواح هي : —

١ — الورقة : السمك نصف بوصة ويختلف العرض من ٤ — ١٢ بوصة وطول اللوح ٤ متر .

٢ — التقليد أو البندق : وسمكه $\frac{3}{4}$ بوصة وعرضه وطوله كالسابق .

٣ — اللتزانة : وسمكه بوصة واحدة وعرضه وطوله كالسابق .

٤ — البنتر أو الالماسة : وسمكه من واحد وربع ، الى واحد ونصف ، بوصة — وعرضه وطوله كالسابق .

والمرلين والانصاف مرلين : وسمكها ٤ x ٤ بوصة ، أو ٢ x ٤ أمتار ، وسمكها حوالى نصف بوصة .

والبغدالي : عبارة عن شرائح رفيعة تختلف طولا من متر الى ٤ أمتار ، وسمكها حوالى نصف بوصة .

ثانيا : اخشاب حمراء : وهي المعروفة بخشب السويد أو الموسكى وهي من اشجار من فصيلة الصنوبر واسمها العلمى Pinus sylvestris وهي من ذات الورقتين ، وأوراقها قصيرة ملتوية وموطنها شمال أوروبا (روسيا وفنلندا والسويد) وتختلف في السمك من بوصة الى أكثر من ذلك وليس لها أطوال محدودة ، ومن أنواع هذه الأشجار تتخذ العروق ، ويختلف سمكها من ٣ x ٣ بوصة الى أزيد من ذلك وكذلك تختلف أطوالها من ١٢ قدم فأكثر .

ثالثا : اخشاب حمراء : تعرف في النجارة بالبينو Pinus spp. وأوراقها خضراء غامقة وما يأتي منها من أواسط أوروبا مختلف السمك والأطوال وما يأتي منه من تركيا آسيا الصغرى يعرف باللاطة وطوله ٢٦٠ سم x ١٦ سم تقريبا ٢٥ سم تقريبا ويستعمل فلنكات للسكة الحديد وكذلك يأتي منه نوع الكمر التركى وهو مختلف في الأطوال والاسماك .

رابعا : البتش باين : Pitch pine واسمه العلمى P. Rigida وأوراقه ثلاثية قصيرة خضراء داكنة ويستورد من الولايات المتحدة ويمتاز بصلابته وتخلل مادة راتنجية قطرانية اليافه .

أخشاب الأثاث (الموبليا) فهي :

١ — **الموجنة** : *Swietenia Mahagoni* ويستودر من المناطق الحارة وأجودها من جزيرة كوبا وأقل منه جودة من جزيره مدغشقر ، وتشحن أشجارها الى انجلترا وفرنسا ثم ينشر ألواحها هناك وتصدر الى مواطن الاستهلاك .

٢ — **الأرو** : *Order ; Fugaceae - Genus : Quercus - Oak.* وتستورده مصر من أواسط أوروبا غالبا .

٣ — **البلاوط** : *Fraxinus spp. - Oak.* ويستورد من أواسط أوروبا أيضا .

٤ — **الزنان** : *Fagus sylvatica - Beech* ويستورد من أواسط أوروبا ومن تركيا .

٥ — **الحوور** : *Alnus glutinosa - Alder.* ويستورد من أواسط أوروبا ، بخلاف جنس الحور *Populus* .

٦ — **الجوز** : *Juglans spp. - Walnut.* ويستورد من أمريكا ومن أواسط أوروبا وتركيا .

٧ — **التيك** : *Tectona grandis - Teak.* ويستورد من الهند وما حولها من الجزر .

هذه هي أنواع الأخشاب الشائعة تجاريا في أسواق مصر وقد انقطعت في بعض الظروف مما سبب اغتقارا شديدا اليها ولم نجد ما يقوم مقامها من اشجارنا المحلية فيما يختص بأخشاب العمارات وأما أخشاب الأثاث فقد استعمل بدل الوارد من الخارج بعض الأنواع المحلية كاليوكا لبيتس والجازوارينا والتوت واللبن والحوور الخ وواجهتها صعوبات لتباعد امكنتها وعدم تجميعها في جهات محدودة ليسهل تقطيعها بالمناشير الميكانيكية وعاملتها المعاملة الصحيحة لازالة ما بها من العصارات الضارة وتجفيفها التجفيف التام حتى تكون صالحة للاستعمال في الأثاثات الجيدة وغيرها .

العملة الخشبية : — العملة الخشبية المقصود بها هو ما أطلق عام ١٩٥١ على علب الثقاب أى الكبريت التى كان لا يخلو منها جيب حينئذ ، ليس لأنه يشعل منها سبائره ، أو يستعملها فى الانارة أو يستفيد منها كأداة للحصول على النار ، ولكن لأنها النكلة المضمونة فى الترام أو الخمس الحلو من القرش الذى يفوز به الراكب بعد قطع التذكرة . . . أيام كانت التذكرة بثمانية مليمات وكانت تعطى علبه الكبريت استكمالا للقرش . . . وعيدان الثقاب تصنع من خشب الحور ، وهو خشب رخو وغالبا أبيض اللون ويستعمل كثيرا فى تلويح الأرضيات لبيضاض لونه ولأنه لا يحترق فى النار بسهولة وإذا حفظ الخشب من

الرتوبة عاش بقدر ما تعيش أخشاب البلوط كما أنه من أحسن الأخشاب في صناعة النف للنيران وفي الآلات الزراعية والآلات وهو من أجود الأخشاب لصناعة عيدان الكبريت .

وأفضل أنواع الحور في صناعة عيدان الكبريت *Populus tremula* (Aspen) وكذلك *P. nigra*, *P. hybrids*, *P. canadensis*, *P. carolina*

ونظرا لان شجرة الحور عائل لحفار الساق الذي يصيب الكمثرى والتفاح والرمان وتحتاج الشجرة أيضا لأرض سهلة الري ، يقترح بأن تزرع بين أماكن بعيدة عن زراعة بساتين الفاكهة سابقة الذكر كالجبل الأصفر مثلا حيث تروى بمياه المجارى الزائدة عن حاجة المزرعة وعند زراعة الحور يجب دراسة الأشجار دراسة نباتية وافية ، وشجرة الحور موجودة بمصر من زمن بعيد وتوجد منها أصناف مختلفة وهناك صنفان من الحور البلدى صنف منتشر الفروع يستعمل للتظليل وآخر غير منتشر الفروع ويزرع من أجل أخشابه وهما *P. nigra*, *P. alba* أما الحور الأبيض فهو أشهرها وأكثر شيوعا *Populus alba* var. *bolina* ويتكاثر بالفسائل وإذا زرع هذا الصنف سطورا بالقرب من حاصلات زراعية وجب الا تقتارب الأشجار من بعضها حتى يوجد بينها فراغ تخترقه أشعة الشمس ، والحور الأفرنجى *Populus deltoides* وهو شجرة كبيرة متساقطة الأوراق ويسهل تكاثره بالعقل ويزرع في الطرق على أبعاد كافية بين الشجرة والأخرى ، والحور الأسود والبلدى *Populus nigra* يجب أن يراعى في أشكاله المخروطية أن يكون بين الشجرة والأخرى أقل من ذلك .

والشكل الخارجى لمحيط الشجرة له أهمية يجدر ملاحظتها عند الزراعة فمثلا نجد أنه قد يكون المحيط الخارجى هرمى كما في الحور المسمى *Populus nigra* var. *italica* وقد يكون واسع التفريغ كما في *Populus deltoides* وقد يكون عامودى الشكل كما في *P. euphratica*

وكذلك يجدر عمل الاستعداد الكافى بالنسبة للأمراض التى تصيب الأصناف المختلفة من هذه الأشجار وطرق معالجتها . فمثلا هناك نوعان من الحور *P. canadensis* يصاب بحشرة الاسبيديوتس *Aspidiotus cydonia*, Comst وحشرة الحلويات المحارية *Aonidiella aurantii*, mask وحشرة الحلويات المحارية *Lepidosaphes ulmi*, Linn وتكون الإصابة بالحشرة الأخيرة شديدة وترش تلك الأشجار بأحد الزيوت المعدنية كالفولك أو تريونا بنسبة ٢٥٪ بحيث يصل المحلول الى جميع الأجزاء المصابة من السوق مع الاحتراس بعدم وصول المحلول الى الجذور . والامر يتطلب مزيدا من الجهد للتوسع في زراعة الحور بالدول الإسلامية .

مستخلصات ومآرب أخرى للأشجار : — ليست الأخشاب التى نحصل عليها من الأشجار ، هى كل ما تمنحنا أياها مما تعتمد عليه الصناعة ويرتبط ارتباطا وثيقا باقتصاديات الإنسان ، اذ أن هناك فوائد حيوية ومزايا اقتصادية تمدنا بها الأشجار ، وذلك كالفلين الذى يؤخذ من قلب الأشجار ،

والمطاط الذى نحصل عليه من المادة اللبنية التى توجد فى كثير منها ، أو يستعمل أوراقها (التوت) فى تغذية دودة القز التى نحصل منها على الحرير الطبيعى وغيرها ... وغيرها

وفيما يلى توضيحا لبعض هذه النواحي

الفلين : — هناك شجرة من النوع المعروف باسم *Moringa Pterygosperma* المرادف لنوع *Moringa oleifera* ، وقلفها يشبه شجر الفل شكلا وتستخدم فى استخراج مادة ملونة كما يستعمل قطعاً من قشرها كسدادات والمعروف فى الصناعة فى الهند أن خشب تلك الشجرة يستعمل فى الصباغة لونه الأزرق وثمرها يعرف بحب اللبان *Morse Raddish Tree* أما الفل فيستخرج من نباتات مختلفة ويستخرج الفل الحقيقى من قلف الشجر المعروف علمياً باسم *Quercus suber* .

الكاولتشوك : — عرفت خواص المطاط كمادة عازلة للمياه فى أواسط القرن السادس عشر فكانوا يستعملونه فى صنع الملابس العازلة للمياه والأحذية وغيرها . غير أن أهميته لم تكن تذكر حتى أوائل القرن الثامن عشر ووصفت بعد ذلك النباتات المختلفة التى تنتج المطاط . واقترح استعمال المطاط فى محو الكتابة بالرصاص سنة ١٧٧٠ ، واخترع استعماله فى صنع الاقمشة العازلة سنة ١٨٢٠ . وخط المطاط بالكبريت (الفلنكة) *Vulcaniation* سنة ١٨٣٩ .

والفلنكة ... هى مزج الكبريت بالمطاط بواسطة الحرارة فيحدث مزج طبيعى وتفاعل كيميائى والمركب الناتج يمتاز بقوة حفظه للمرونة مدة طويلة تحت تأثير حرارة تزيد عما يتحملة المطاط الغير مفلن . ويخلط المطاط بالكبريت بمقدار من ٤ — ٤٠ ٪ من وزنه وترتفع الحرارة الى حوالى ١٥٠ — سنتجرام . وهناك طرق أخرى كغمس المطاط فى الكبريت المنصهر أو معاملة المطاط بكلور الكبريت ، والمطاط مادة مرنة من نوع الايدروكربونات ومعادلته (١٠ ك — ١٦ يد) .

ويمكن الحصول عليه بواسطة تجمد *Coagulation* المادة اللبنية التى توجد فى كثير من النباتات والأشجار باواسط افريقيا وهذه المادة توجد فى أنابيب متفرعة داخل الأنسجة تكون النسيج الافرازى للنباتات المذكورة . وقد تنتشر هذه الأنابيب قريبا من البشرة كما فى نباتات *Kickxia* أو بين البشرة والكمبيوم كما فى *Hevea* . ولا توجد الأنابيب تحت القلف وقلما توجد فى النخاع تحت الخشب مباشرة وفى *Ceara* توجد الأنابيب منتشرة فى نفس القلف .

والمادة اللبنية بيضاء اللون وهى عبارة عن مستحلب يتركب من كريات صغيرة من المطاط مع بعض الأصناف والبروتينات فى سائل مائى . ويفصل المطاط من الماء بطرق مختلفة فيخلط السائل اللبني بالماء ويترك مدة فيتجمد المطاط على سطح الماء لقلته كثافته أو بطرق الطرد المركزى كما يفصل الدهن من اللبن . وهناك طرق عديدة لفصله بعضها طبيعى والآخر كيميائى ، كرفع

درجة الحرارة هيجمد المطاط ، أو كخلطه باحماض الخليك أو الليمونيك أو العنصيك . وفي المعمل يمكن فصله بالاسيتون أو الكحول .

ويحصل المزارع على المطاط بأحداث جروح في الأشجار بطرق مختلفة فيسيل السائل اللبني منها الى اوانى خاصة وهذا ما يسمى Tapping والشجرة الواحدة تعطى ما يقرب من ستة أرطال في العام عند تمام نموها ولو ان ما يغل منها لا يزيد عن نصف رطل في العام عندما يصل عمرها خمس سنوات .

والهيفيا من أهم نباتات المطاط زرعت في سيلان والملايو بها ما يبلغ آلاف الأفدنة مزروعة بهذا النبات ، تصدر من المطاط ٢٠٠٠٠ طن في العام . والبرازيل تعد الآن من أحسن المناطق تصديرا للمطاط Para Ruber ويتجمد هناك بعد جمعه بتعريضه للدخان الحار الناتج من حرق ثمار النخيل ويحتوى المطاط على نحو ٢٥٪ من الكاوتشوك النقى ، ١٥٪ صموغ ، ٢٥٪ بروتينات ٥٪ رماد . والنباتات الآتية تعد مصدرا للمطاط في مناطق خاصة : —

- Manihot glaziovii ويستخرج منه مطاط سيرا Ceara
- Funtumia Elastica ويستخرج منه مطاط افريقيا الحريرى African lagos silk rubber.
- الجوايولا Guayla : Parthenium-argentatum
- Castilloa elastica.
- Ficus Elastica ويستخرج منه مطاط اسام Assam rubber

الحرير والتوت : — لاشك ان صناعة الحرير الطبيعى بمصر يتطلب تشجيع زراعة اشجار التوت والاكثار منها ويجدر بنا أن نشير هنا الى أن زراعة اشجار التوت في كثير من الدول الاسلامية بأنه سيكون متحققا لان تربتها ومناخها ملائمتان لهذه الزراعة . وقد صرح الخبراء في أكثر من مناسبة بأن نجاح تربية دودة الحرير في أى بلد يتوقف على نجاح زراعة اشجار التوت فيه ، وأيدوا أقوالهم في ذلك بأدلة كثيرة غير أن الزراع أهملوا زراعة التوت ، وانصرفوا عنها الى الاهتمام بزراعة المحاصيل الزراعية . ولعل عذرهم في ذلك يرجع الى عدة أسباب ، منها أن زراعة التوت تحتاج في سنيها الأولى الى نفقات كثيرة حتى تنمو الاشجار وتورق ، يضاف الى ذلك عدم خبرتهم بتربية دودة الحرير واستغلالها استغلالا نافعا وبذلك يضيع على البلاد مورد هام من موارد الثروة ، في حين أن المسألة لا تحتاج الا الى العناية بترغيب الزراع في هذا الامر وتشجيعهم على الاقبال عليه .

واذا نظرنا الى البلاد الاخرى التى تعمل على نشر صناعة الحرير في بلادها فاننا نلاحظ أنها تنفق اموالا طائلة لمساعدة الزراع على النفقات الأولية التى تتطلبها هذه الصناعة من جميع الوجوه ، فقد انشأت الحكومة الفرنسية

(مشائل) للتوت على نفقتهم الخاصة ، ووزعت أشجاره على الزراع بالمجان ومنحتهم المكافآت السخية تشجيعا لهم على الاهتمام بتربية دودة الحرير بل ورفعت الناجحين منهم في هذا العمل الى مرتبة الاشراف ، تقديرا لجهودهم وشحزا لهمة الزراع الآخرين على النهوض بهذه الصناعة وبذلك جنت فرنسا فوائد كثيرة كانت مصدرا من أهم مصادر ثروتها . هذا ومن الاقتراحات الهادفة في هذا الشأن وجوب استخدام الخبراء لانشاء مصانع لنسج الحرير الطبيعي ليتمكن اغراء الزراع بالاهتمام بزراعة التوت وتربية دودة الحرير على نطاق واسع ، وأن لمنحهم بعض الاراضى ليزرعوها بأشجار التوت ، توطئة لتربية دودة الحرير فيها وأن تجعل هذه المنحة لمدة معينة ، فاذا نجح الزراع في استغلال الاراضى تقاضتهم ايجارها والا استردتها منهم . ومما يشجع على النجاح في هذا المشروع واقبال الزراع عليه أن الارض التى تزرع بأشجار التوت يمكن ان تزرع فيها مزروعات اخرى صيفية ، لاسيما في الوقت الذى تكون الاشجار خلاله في بدء نموها وأن من المستطاع كذلك الانتفاع بأوراق التوت في علف الماشية عندما تقطف أوراقه في فصل الربيع في تغذية دودة الحرير يمكن قطفها مرة ثانية في فصل الخريف واستخدامها كغذاء مفيد للماشية لا يقل من الناحية الغذائية عن البرسيم . كما أن فضلات هذه الاوراق يمكن جمعها وتجفيفها لتضاف الى التبن المستخدم في علف الماشية وهى في هذه الحالة لا تقل فائدة عن الفول . وكذلك ليس من العسير أن يزرع القصب تحت أشجار التوت اذا عنى بتسميد الارض تسميدا كافيا .

وعسى أن تعنى الدول الاسلامية بطرح هذا الموضوع على بساط البحث ليكون له من العناية نصيب يبعث على الأمل في احيائه . ومن الملاحظات الهامة في هذا الشأن أن الحرير الصناعى قد نافس الحرير الطبيعى منافسة شديدة ، ولذلك لم تعد تربية دودة الحرير كما عهدنا من قبل بل انها انكمشت في البلاد التى اشتهرت بتربية دودة القز على اثر ذلك . وتربية دودة القز في مصر يعترض التوسع فيها خطر حشرة بق الهيسكس التى تتربى على أشجار التوت وتؤذى المزروعات الاخرى ، كما أن تربية دودة القز اتجهت الى استخراج خيوط الجراحة . ولهذا فمجال التوسع في تربية دودة القز هو بقدر الطلب على خيوط الجراحة مع المحافظة نوعا على صناعة الحرير الطبيعى وبشرط اتخاذ التدابير اللازمة التى تكفل عدم انتشار حشرة بق الهيسكس التى تنزل بأشجار التوت .

ويزرع شجر التوت للحصول على أوراقه التى هى احسن غذاء لدودة الحرير وليست هذه هى الفائدة الوحيدة منه وانما هناك منافع اخرى له نذكر منه : —

١ — استعمال هذه الاوراق كعلف أيضا للماشية الحلوب مدة الصيف التى يقل فيها العلف الاخضر فتزداد بذلك كمية الالبان فى الماشية التى تتغذى بها كما دلت التجارب التى اجريت فى هذا الشأن اذ ظهر زيادة قدرها ائتين لكل ماشية كانت تعلق بأوراق وزادت المادة الدهنية فى اللبن بمقدار ٥٠ ٪ .

٢ — استعمال أخشابها لعمل الاثاث .

٣ — تستعمل غروعها ومتخلفاتها للوقود .

٤ — تستعمل ثمارها في صناعة المربى وشراب التوت .

٥ — يستخرج من اليافها منسوجات خاصة كما يستخرج منها أيضا شربة طبيعية طاردة للديدان . وأخيرا لا ننسى فائدة اشجار التوت في تظليل الطرق . وتتبع شجرة التوت فصيلة الـ *Moraceae* وهي لا تحتاج الى مشاق في زراعتها اذ انها تجود في المناطق المعتدلة المناخ ولقد اثبت احد العلماء أن زراعتها لا تأتي بفائدة الا في الاقاليم التي تزيد فيها درجات الحرارة على ١٥ ر ١١ ستنجرا ، مدة ثلاثة اشهر على الأقل في اشهر النمو الخضرى للنبات ولان الرطوبة تسبب اصابتها بأمراض فطرية عديدة .

انواع التوت : — ١ — التوت الابيض : *Morus alba*

٢ — التوت الاسود : *Morus nigra*

٣ — التوت الاحمر : *Morus rubra*

ولقد دلت التحاليل على ان الاوراق المأخوذة من اشجار التوت القصيرة الساق اغنى بالمواد الغذائية بكثير من اوراق الاشجار العالية الساق وخصوصا عنصر الأزوت الذي يكثر في الأولى عما في الثانية وهذا له علاقة كبيرة بوفرة محصول الحرير الناتج وجودته اذا ما تغذت عليها يرقات الحرير .

الفائدة الطبية للأشجار : قد يظن البعض أن الخشب هو كل ما تمنحنا به الأشجار الخشبية من مزايا حيوية ترتبط ارتباطا وثيقا بحياة الانسان واقتصادياته ، واذا ما تعمقت في السؤال عما اذا كانت لها فائدة تتعلق بالناحية الصحية للانسان فلا تفوز الا باجابات مقتضبة مؤاها انها تقينا من حرارة القيظ أو تمنع تصاعد الغبار وسفى الرمال ، ولا يتعدى التفكير الى انها مصدر لكثير من العقاقير الطبية التي نعتمد عليها في علم المادة الطبية (الفارماكولوجيا) *Pharmacologia* (*Materia medica*) اذ ان لبعض اجزائها كالفروع *Stipites* أو الفروع بالاوراق أو الثمار *Summitates* أو الخشب *ligna* أو القشور *cortices* أو الاور *gemmae* وغيرها اوصاف طبية كعقاقير *Pharmacognosia* أو اوصاف كيمياوية اقربا زنيئية لها أنجع النتائج في الجسم البشرى *Pharmacodynamik* وكثيرا ما تستعمل في علاج الامراض *Therapeutics* فكانت الى جانب الحشائش الطبية *Herba* جنبا الى جنب في خدمة الطب المصرى القديم واستعملها أطباؤهم الذين كانوا يعرفون باسم (سنو) وبالعربية صائن — من صان يصون صونا — كما زخرت بها تذكرة العالم الشيخ داود الضرير الانطاكى جالينوس أو أنه وابقراط زمانه والآن تستعملها اشهر المعامل العالمية للدوية الحديثة فلعبت دورا هاما في هذا الشأن لمفعولها الطبى الاكيد مما يدفعنى الى أن أسرد جانبها منها : الخليلين المستخدمة بنجاح في علاج الذبحة الصدرية وضيق شرايين القلب ومن أهم نباتاتنا الطبية (الارتيميا او زعفران المروج) *Artemisia Montana* ولها زهور صفراء جميلة تستخرج منها مادة

السنتونين Santonin المستخدمة في علاج الديدان المعوية بنجاح كبير وتستعمل الفروع الفضية لنبات لبثواسبورم *Leptospermum* وكذا أوراقه في علاج حصوة الكلى وعندنا كذلك شجر الصفصاف ومنه تستخرج مادة الساليسيلات أصل (الاسبرين) وكذلك يصلح سد الكبد ويدفع الخفقان والعطش واللهيب وضعف المعدة عن حر الحميات وورقة يدفع الحكة والجرب ويحل الأورام والضرية وسمغه يحد البصر وهو يضر الشراسيف ويصلحه ماء الورد وشربته الى ٥٠ وبدله الرياس (داود الانطاكي)

وتحتوى أوراق صفصاف أم الشعور (*Salix babylonica*) وقلفها على مادة الصفصاف *Salicin* وعلى حامض التانين (*Tanic acid*) والقلف مر قابض يستعمل طاردا للحمى كالكيينا وفي دبغ الجلود ويميل النحل الى ازهارها . أما شجر الكافور ففائدته لا تخفى على أحد خاصة وأن رائحته تطرد الباعوض بكل انواعه الناقلة للملاريا والحمى والحمى الصفراء من منطقة شاسعة ولصمغ شجر الكافور المسمى *Eucalyptus gummifera* خاصية قابضة ويستعمل من الظاهر والباطن في علاج قروح الامراض الصدرية كما أنه سريع الاثر في شفاء عدوى القراع الانجليزى ويستعمل القلف الدخلى لبعض انواع أخرى من الكافور كلبخة لشفاء لدغ الحية والآلام الروماتزمية كما يستعمل صمغها في علاج الاسهال والدوسنتاريا ويحتوى زيت الكافور على عنصر أساسى يعرف باليكالبيتول *Eucalyptol* يستعمل كمثبه موضعى ومطهر وطارد للبلغم وضد الانقباضات *Antispasmodic* .

وما لا ينمو في بعض البلاد يمكن زرعه في البيئة الملائمة كشجر الكينا *Cinchona* ومن قشره يستخرج الكينين لعلاج الملاريا وامراض الهضم والحميات .

أما الفوائد الكيماوية والطبية التى يمكن الحصول عليها من الاشجار فلا حصر لها ويحتاج الأمر الى عناية ودراسة طبية تخرج بنا الى نتائج طبية ، فشجر الهراس *Acacia albida* يمكن استعمال اخشابها وقلفها في مداواة الامراض الصدرية أما شجر السنط *Acacia arabica* فقد تحدث الكتاب عن صمغه ، وخصوصا بالذكر عصارة قرونها المعروفة اذ ذاك باسم (اكاسياغرى سكس) *Acacia Verae' succus* المستعملة في الطب ويستعمل خشبه في عمل الفحم النباتى (البلدى) وتحتوى الثمار على مادة قابضة تعرف بالتانين (*Tanin*) وتستعمل في مديريتى قنا واسوان في دباغة الجلود وقرظ السنط البلدى (وقرظ ثماره) اقل قيمة من قرظ السنط السودانى *Acacia arabica* وتتميز قرون القرظ السودانى بما يعلوها من زغب ناعم ويستعمل القرظ البلدى أيضا في الصباغة وفي الطب والقرون الغضة تدخل في صناعة المداد (الحبر) ويستعمل صمغ السنط في الطب والصباغة أما قلفه فيستعمل في الصباغة والدباغة ويضاف في الهند لبعض الخمور لأكسابها طعما خاصا .

أما الأرض (بشارى) *Acacia etabica* فتصلح أيضا أوراقها في دباغة الجلود ، كما تصلح اخشابها لعمل الفحم النباتى وكذلك الفتنة

Acacia Farnesiana فيستعمل قلفها بقرونها في الخارج في دباغة الجلود ، وتستخرج من ازهارها رائحة زكية تعرف في التجارة باسم كاسي *Cassie* وشجر الهجليج *Balanites aegyptiaca* ويستخرج من بذوره زيت يستعمل في دهان الرأس والجسم ، وتستعمل أوراقه في معالجة الحمى ، وفي الهند يستخرج من البذور زيت يستعمل في الطب ، وفي غرب افريقيا يعرف الزيت المستخرج من البذور لدى سكان تلك المناطق باسم (زكون (Zachun) وتستعمل البذور في الهند في معالجة السعال ، وقلفه وثماره الفجة وأوراقه في طرد الديدان والاسهال ، وتباع ثماره لدى العطارين بمصر خصوصا بأسواق اسوان لاستعمالها كمسهل ، وذكر أن البذور مفيدة في القولنج وأن الثمار مسهلة والبذور منفثة ، وتستعمل أوراقه وفروعها اللينة في الهند علفا للمواشي ويستعمل الفندق (Nut) لصلابته في الألعاب النارية بأن يعمل ثقب صغير فيه لاستخراج العجمة (Kernel) منه ثم يملأ بالبارود فيكون لفرقته دوى شديد ، وللهجليج حاليا أهمية عظيمة إذ تعمل تجارب عليه للاستفادة منه في علاج البلهارسيا وقد نشر في مجلة الطب الاستوائي وجود طريقة عملية مهمة يعتقد أنها ستأتى بنتائج عظيمة لاستعمال ثمرة الهجليج ولحائها وبقية أجزائها في إبادة قواقع البلهارسيا وهو يذهب الى أن زراعة هذه الأشجار على جوانب الترع وعند أطرافها المقتلة ينتج في هذه الجهات مقادير لا حد لها من الثمار يتخذ بديلا رخيص الثمن وفعالا عن المواد الكيماوية الغالية الثمن التي لا تزال تستخدم حتى الآن ، وقد أهتم رجال الطب بمصر بهذا الموضوع لارتباطه بمرض عضال يصيب أغلب الزراع وينهك قواهم ، فإذا ما تحققت التجربة جاء دور رجال الزراعة في تكثير هذه الشجرة التي تنمو طبيعيا في بعض أنحاء مصر ويكونون بذلك قد أدوا أكبر خدمة للفلاح المسكين الذي انهكت البلهارسيا قواه والتي كانت غير معروفة إلا من عهد قريب .

وشجرة الخيار شمبر *Cassia Fistula* لثماره خاصية مسهلة وكانت تعتبر دواء ناجعا في أمراض الحصوة والكلى ويستخدم قلفها في الدباغة ، ولب أشجارها وقشورها في الطب وازهارها لتعطى الدخان المحلى نكهة خاصة ، وتباع ثماره لدى العطارين في مصر لاستعمالها كمسهل ، وللب الثمار قيمة كبيرة في بعض البلدان ويستعمل لتحضير الملين المشهور باسم (مربى السنامكى) ويعرض ثمار بعض أشجار خيار شمبر على بعض المشتغلين بتجارة العقاقير بلندن كانت آراؤهم بعد فحصها أنها تتفق تماما مع الثمار الهندية ويستنتج من ذلك أن الثمار المصرية لها قيمة في هذه الناحية مرضية .

والسرو : — *Cupressus sempervirens* ذكره كثير من الكتاب القدماء فقل (ورق هذا النبات وقضبانها وجوزها ما دامت طرية لينة تدبل الجراحات الكبار الحادثة في الاجسام الصلبة وهذا مما يدل أن قوتها جميعا قوة مجففة ، وعلك السرو في طعمه حدة وحرافة ويستعمل غيما يستعمل سائر العلوك) وذكر ابن سينا (طبيخه بالخل نافع في وجع الاسنان ورماده اذا ذر على حرق النار وعلى سائر القروح الرطبة نفعها) .

الزنبذخت : — *Melia Azedarach* تستعمل اوراق هذه الشجرة وثمارها في علاج مرض الجذام (Leprosy) والعقد الخنازيرية (Scrofula)

وتستعمل الاوراق والثمار أيضا لطرد الحشرات الضارة عن الملابس والفواكه الجافة ، وتعمل تجارب على استعمال اوراق هذه الشجرة لوقاية الحبوب من حشرات المخازن وذلك بسحق أوراقها الجافة وخلطها بالبيرثوم (Pyrethrum) أو الكبريت .

واللبخ ، البرساء : — *Mimusops Schimperi* وثمره جيد في منع آلام الاسنان .

اليار : — *Moringa aptera* وثمره يسمى حب البان ويستخرج منه دهن البان وتحتوى على بذور تشبه البندق الصغير يجمعها الاعراب من منابتها الطبيعية ويبيعونها للعطارين بمصر وتعرف عندهم باسم الحبة الغالية . والثمار تتخذها النساء في مصر مادة للسمنة مع مخلوط من العطارات الاخرى ، والزيت المستخرج من البذور يستعمل في تزييت الساعات وله أهمية في صناعة الروائح العطرية لمقدرته على امتصاصها .

التوت البادى ، التوت الأبيض : *Morus alba* قيل عنه (هذه الشجرة اذا كانت نضجة غهى تطلق البطن وما لم ينضج منها فانه اذا جنى صار دواء يحبس البطن حبسا شديدا حتى انه يصلح القروح والاستطلاق ولجميع العلل التى هى من جنس التحلب) .

وعلى اوراق التوت تتغذى ديدان القز ، وتستعمل علفا للمواشى في الهند وتساعد على ادرار لبنها وتؤكل الثمار ويعمل منها شراب أو مربى وهى مفيدة في امراض الحلق وملطفة للحمى ، وتستعمل الثمار في الهند في علاج عسر الهضم (*Despepeia*) والسودا أو المالنخوليا (*Melancholia*) وقلق الشجر كمسهل وطارد للديدان (*Anthelminitia*) .

والتوت الرومى الاسود ، التوت الارندلى *Morus nigra ; Linn.* ويصنع من ثماره شراب لذيذ الطعم وهو يستعمل في امراض الحلق ويصنع منه خل . كما اشرنا في باب « الاسلام وخواص الاشجار » فوائد طبية وعطرية لاشجار اخرى منها الخروب أو الخرنوب *Ceratonia Siliqua*, *Linn.* والمخيط *Cordia Myxa, Linn.* والسرو *Cupressus sempervirens* والجميز *Ficus sycomorus, Linn.* .

وبعد فان الفوائد الكيماوية والطبية التى يمكن الحصول عليها من الاشجار لا حصر لها . فهلا تنبه المسئولون على امتداد البلاد الاسلامية لزراعة الاشجار على أساس تعريف الناس بفوائدها العميمة فیرغب الزراع فيها ويقبلون على الاكثار منها .

هـ — **اشجار اخرى خواصها موضع الدراسة :** — كما ان هناك اشجارا اخرى تنمو في البلاد الاسلامية وموضع دراسة الكثير من علمائها ، وسبق ان عرفت بعضها في نشرة لى باللغة العربية عام ١٩٥٧ وكما سيأتى جانب منها في جولة عن الاشجار في الدول الاسلامية وهى : —



شكل (٢٠)

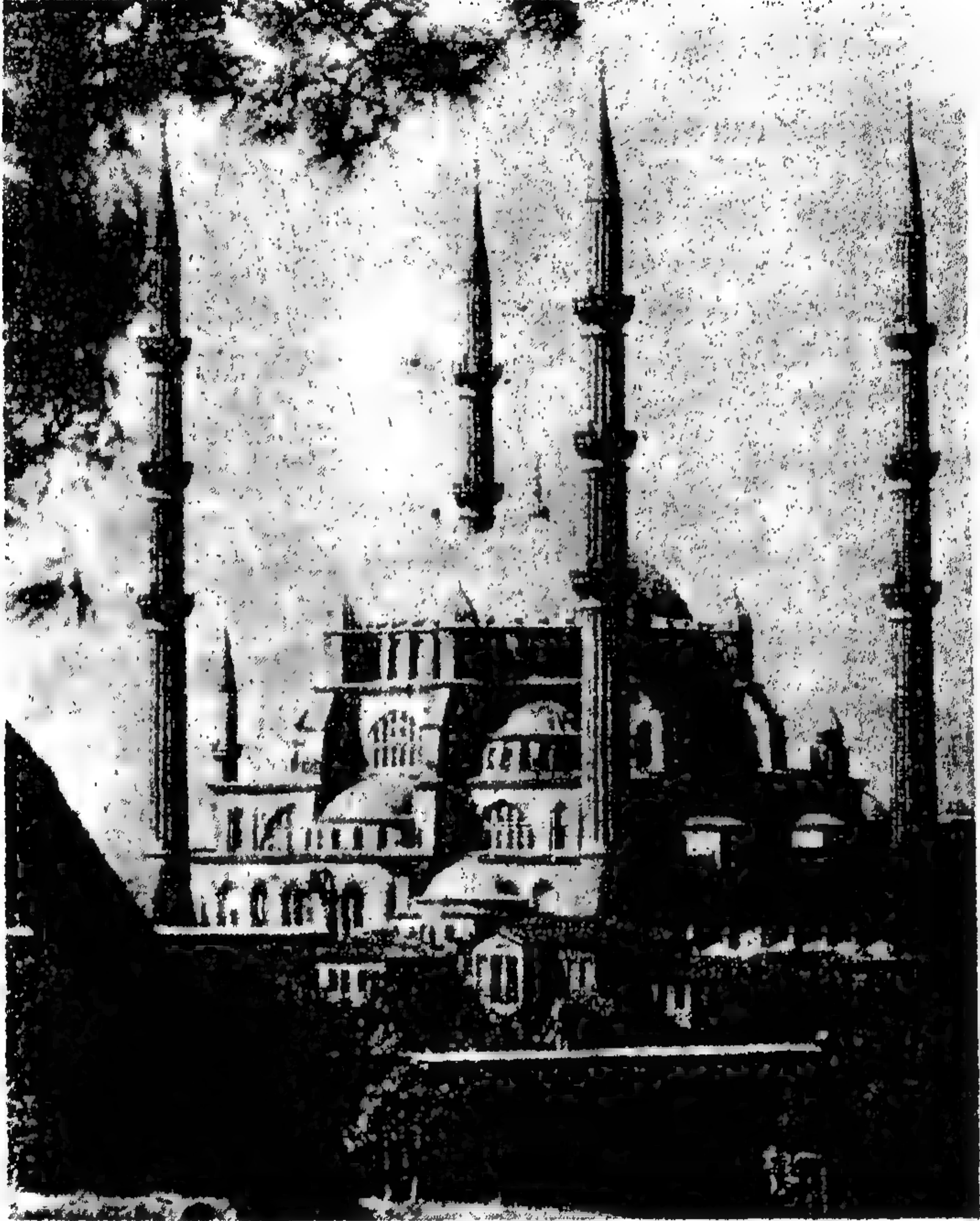
أوراق وثمار شجرة الشينس (مستكة او غفل)

جدول رقم (٢) اشجار خواصها موضع الدراسة

الاسماء العربية او المعربة	الاسماء العلمية او اللاتينية
الاكاسيا سالجنا	<i>Acacia saligna</i> , Wendl.
الاكاسيا سنجال	<i>Acacia Senegal</i> , Willd.
الاحمر . العمارة . التبلى . شجرة البواب	<i>Adansonia digitata</i> , Linn.
الابخ . دقن الباشا	<i>Albizzia Lebbak</i> , Benth.
سيلاج . سحابة (السودان)	<i>Anogeissus leiocarpa</i> , Guill.
الاوركاريا	<i>Araucaria Bidwillii</i> , Hook.
الاوركاريا	<i>Araucaria excelsa</i> , R. Br.
الغاب الافرنجى . القنى الهندى (البامبو)	Bamboo
خف الجمل	<i>Bauhinia variegata</i> , Linn.
بومباكس	<i>Bombax Ceiba</i> , Linn. DC.
شجرة القطن الحريرى (بومباكس)	<i>Bombax malabaricum</i> , D.C.
الكاسيا	<i>Cassia renigera</i> , Wall.
الكاسيا	<i>Cassia siamea</i> , Lam.
الكازوارينا	<i>Casuarina cunninghamiana</i> , Miq.
الكازوارينا . الفلوة	<i>Casuarina equisetifolia</i> , Linn.
شربين امريكا (سدرلا)	<i>Cedrela odorata</i> , Linn.
الابهل الهندى (سدرلا)	<i>Cedrela Toona</i> , Roxb.
كورزيا	<i>Chorisia crispiflora</i> , H.B.
كورزيا	<i>Chorisia speciosa</i> , St. Hil.
الكافور . قاتل نفسه . اكل نفسه	<i>Cinnamomum Camphora</i> , T. Nees.
القرفة	<i>Cinnamomum zeylanium</i> , Nees.
سندروس	<i>Citharexylum quadrangulare</i> , Jacq.
الابنوس الافريقى	<i>Dalbergia melanoxylon</i> , Guill.
الساسم (السرسوع)	<i>Dalbergia Sissoo</i> , Roxb.
الابنوس الهندى	<i>Diospyros Ebenum</i> , Koen.
(الكايوك)	<i>Eriodendron anfractuosum</i> , D.C.
اليوكا لبثس الليمونى (الكافور الليمونى)	<i>Eucalyptus citriodora</i> , Hook.

<i>Eucalyptus</i> spp.	كافور (انواع)
<i>Eucalyptus rostrata</i> , Schlecht.	اليوكالبتس البلدى (الكافور البلدى)
<i>Eugenia jambolana</i> , Lam.	(بامبوزيا)
<i>Ficus beneghal nsis</i> , Linn.	جميز بنغالة
<i>Ficus Benjamina</i> , Linn.	فيكس (انواع)
<i>Ficus elastica</i> , Roxb.	فيكس
<i>Ficus eriobotryoides</i> , Kunth.	فيكس
<i>Ficus infectoria</i> , Roxb.	فيكس
<i>Ficus laurifolia</i> , Hort.	فيكس
<i>Ficus nitida</i> , Blume.	فيكس
<i>Ficus religiosa</i> , Linn.	فيكس
<i>Ficus Tsiela</i> , Roxb.	فيكس
<i>Fraxinus excelsoir</i> , Linn.	لسان العصفور (الددرا)
<i>Gleditschia triacanthos</i> , Linn.	جلديتشيا
<i>Grevillea robusta</i> , A. Cunn.	جريفوليا
<i>Haematoxylon campechianum</i> , Linn	البقم . (هيماتوكسيلون)
<i>Jacaranda mimosaefolia</i> , D. Don.	جكراندا
<i>Juglans regia</i> , Linn.	الجوز (عين الجمل)
<i>Khaya senegalensis</i> , A. Juss.	المغنى الافريقية او السنغالى حمر (السودان)
<i>Kigelia pinnata</i> , D.C.	المشطورة . ابو سدرى . أم شطورى (السودان)
<i>Lagunaria Patersonii</i> , G. Don.	بذرة العفريت
<i>Machaerium Tipu</i> , Benth.	مكاريوم . ابو المكارم
<i>Magnolia grandiflora</i> , Linn.	المانوليا
<i>Mangifera indica</i> , Linn.	العنبه . الانية . المانجه . المانجو
<i>Moringa pterygosperma</i> , Gaertn.	شجرة اليسار السيلانية
<i>Parkinsonia aculata</i> , Linn.	درادكسيا
<i>Peltophorum africanum</i> , Sond.	بلتفورم افريقى

<i>Pinus canariensis</i> , C. Sm.	صنوبر الخالدات (الكنارى)
<i>Pinus halepensis</i> , Mill.	الصنوبر الحلبى
<i>Pinus Pinea</i> , Linn.	الصنوبر المعتاد . الثمرى
<i>Platanus orientalis</i> , Linn.	الشنار . الدئب الشرقى
<i>Pleiogynium Solandri</i> , Engl.	بليوجينم
<i>Poinciana regia</i> , Boj.	(بوسيانس)
<i>Prosopis juliflora</i> , D.C.	بروسوبس . بروزوبينز
<i>Quercus Robur</i> , Linn.	البا—وط
<i>Robinia Pseud-acacia</i> , Linn.	السنط الكاذب (روبينيا)
<i>Schinus Molle</i> , Linn.	فلفل بورق رفيع . فلفل ملطى . فلفل البيرو
<i>Schinus terebinthifolius</i> , Raddi.	فلفل بورق عريض . شجرة الفلفل
<i>Spathodia nilotica</i> , Seem.	سبباتوديا
<i>Sterculia acerifolia</i> , Hemsl.	ستركوليا (انواع)
<i>Sterculia diversifolia</i> , G. Don.	ستركوليا
<i>Sterculia laurida</i> , F. Muell.	ستركوليا
<i>Sterculia platanifolia</i> , Linn.	الكاحم
<i>Swietenia macrophylla</i> , King.	مغنى هندوراس
<i>Swietenia Mahagoni</i> , Jacq.	المغنى الاسبانية
<i>Taxodium distichum</i> , Rich.	تكسوديوم (السرو المتساقط الاوراق)
<i>Tectona grandis</i> , Linn.	الساج الهندى (التيك)
<i>Terminalia Arjuna</i> , Wight.	ترمناليا (انواع)
<i>Terminalia Bellerica</i> , Roxb.	ترمناليا



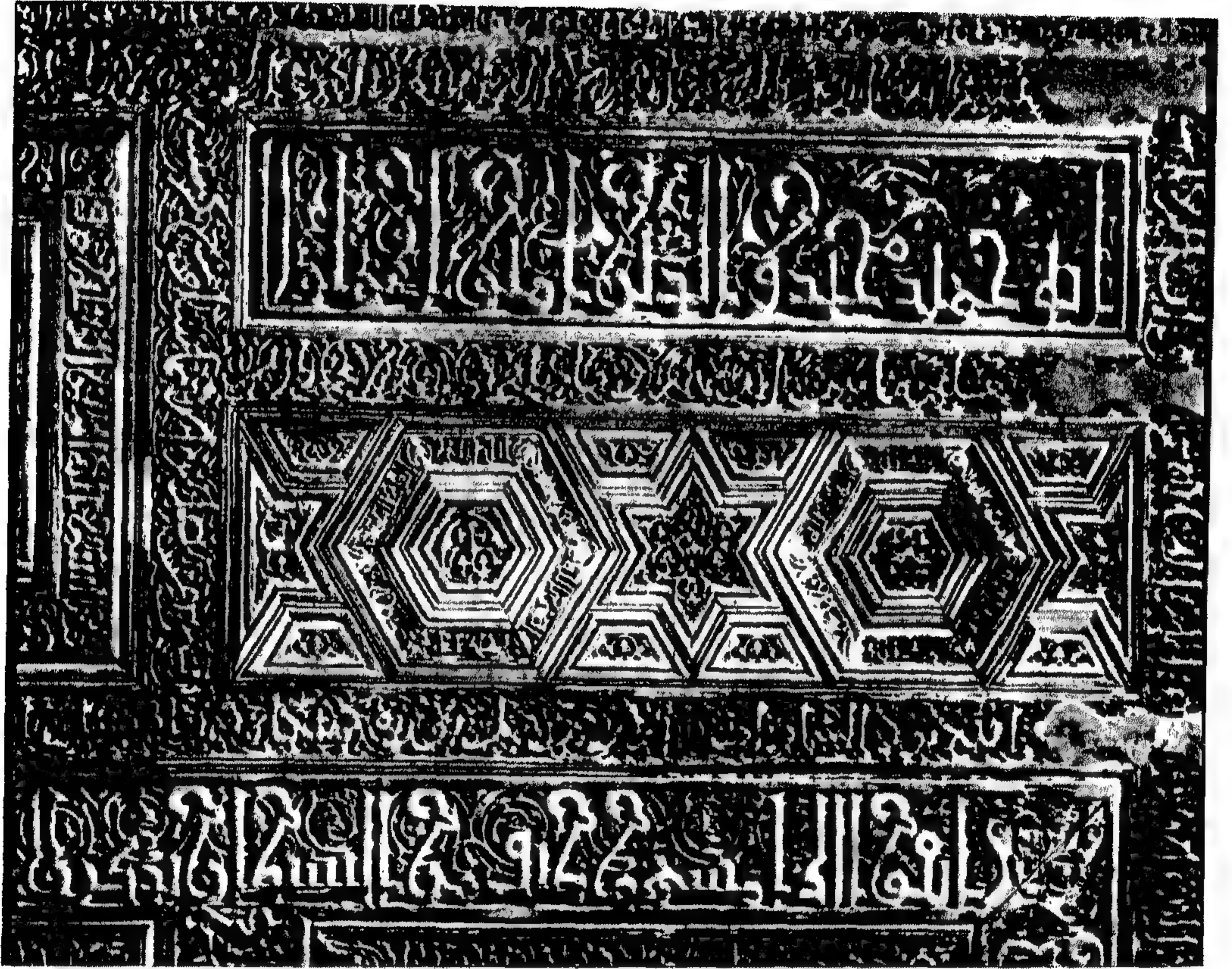
شكل رقم (٢١)
شجرة الى جوار المآذن

الباب الثالث
يهوذا مع الشجرة في رول سداليا ايليا سلام

يهوذا مع السجور في رول ساليه الاسلام

يتزايد الاهتمام للنهوض بالتشجير في ربوع الدول الاسلامية حتى تختفى معالم الصحارى والقفار التى يتسم بها ، واذا قلبت صفحات التاريخ برزت لك حقائق من الغرابة بمكان ذلك أن صحاريننا هذه كانت غيما مضي غابات مترامية الأطراف وحدائق غناء ومعينا لا ينضب من خيرات كثيرة كالفاكهة والحبوب والخضر وما طاب من تربية الحيوان ، وروى المؤرخون أن المسافر كان يقطع المسافة بين بغداد وحلب تحت ظلال وارفة من الاشجار والنخيل الباسقة حتى قيل في ايام هارون الرشيد العباسي أن صياحا في الموصل قد يسمع في البصرة والمقصود من ذلك أن البلاد كانت مكتظة بالقرى والمزارع المتصلة والاشجار المتراسة حتى أن صدى الصوت ليتردد من جهة الى اخرى كما يتردد صياح الديكة من منزل الى آخر ولا نفسى أن المسافة بين الموصل والبصرة أكثر من ٧٠٠ ميل وقل مثل ذلك عن الاراضى الواقعة بين سوريا والاردن والعراق وبين مصر وليبيا وغيرها .

كل هذه الاراضى كانت آهلة بالسكان غنية بحاصلاتها الزراعية وكان يسكن بغداد في عصرها الذهبى ، ما لا يقل عن مليونى نسمة ، كما كان في العراق ما لا يقل عن ثلاثين مليون ساكن أى أكثر من سكانه الحاليين ، وكانت حاصلاته تفيض عن حاجة أهله فيصدرونها الى انحاء العالم ويعود الفضل في ذلك الى وسائل الرى التى كانت موجودة حينئذ ، وكانت الصحارى التى نراها الآن بين ربوعنا غابات كثيفة واسعة وقد وصفها كثير من مؤرخى اليونان والرومان وأشادوا بعمرانها وازدهارها ، ولكننا لا نرى اليوم في الكثير غير تلال رملية جرداء او جبال صخرية لا ماء فيها ولا نبات ، وقبل عهد غير بعيد زال من عالم الوجود عدد وغير من الاشجار النامية بطرابليس الغرب وتولى الرعاة حرق الشجيرات النامية في الجبل للتدفئة والطهى والتهمت الماعز ما بقى من العشب والنبات كما حكى لنا زملاؤنا القائمون على شئون الغابات في العالم العربى مبلغ الأضرار التى يعانونها نتيجة لاقتلاع الاشجار واندثارها ابان عهود الاحتلال البغيض اذ أن الاشجار تخفف من قوة الرياح التى تسبب الانجراف الناشئ عنها خطرا لا يقل عن خطر المياه ثم ان الرياح تحمل معها ملايين من اطنان الاتربة والرمال وتكثف بها الى المزارع والغياض فتغطى ارضها وتتلها .



شكل رقم (٢٢)

قطعة خشب من الضريح القديم لسيدنا الحسين رضى الله عنه مزينة بالرسوم والآيات القرآنية ترجع الى العهد الاموى .



شكل رقم (٢٣)

اسطورة عربية بالزخرفة (قطعة هلالية الشكل عليها زخرفة تحكى احد الاساطير العربية) .



شكل رقم (٢٤)

حشوة من الخشب تمثل موسيقى من العصر الفاطمي على آلة وتحتة اسد
مجنح .

فما العمل اذن لاعادة هذه الصحارى الى ما كانت عليه من عمران وازدهار ؟ ليس لنا أن نكرر ما فعله الأسبقون من الاجداد ، فزراعة الغابات والتشجير بانواعه يحول دون انجراف التربة بسبب الماء والهواء على السواء وتساعد على استخدام مياه الأمطار التي تغزر عادة في الأماكن المشجرة وقد مادت زراعة الغابات وتنظيم وسائل الري بفوائد عظيمة على البلاد الإسلامية وفي كل منها اليوم حركة مباركة غايتها التشجير وانشاء السدود واقامة الحواجز على سفوح الجبال .

كما نرى الآن نتائج هذه الاعمال في سوريا والاردن والعراق ، أما في مراكش فقد غرست الاشجار الحرجية في آلاف من الاميال المربعة في القسم الجنوبي الشرقي من البلاد وكانت قبل حين صحراء موحشة وفي طرابلس الغرب انشئت مزارع وحدائق على أرض كانت الى قبل سنوات قليلة جرداء .

أما في تركيا . . . فلقد غرسوا ملايين الاشجار وانشأت حكومة انقرة سدا لحفظ المياه يعد مفخرة لهم وسمعت عن أماكن غرس فيها الشجر ست مرات متتالية . . . لقد تغلبوا على التربة والمناخ البارد وعلى العطش فأصبحت المنطقة الجرداء القاحلة جنة من جنات الأرض الى غير ذلك من الدول الإسلامية المترامية الأطراف .

وإذا اخذنا نجول مع الشجرة ونجوب شرقا وغربا في أرجاء تلك الدول التي امتد اليها الاسلام لما اتسع المقام الى سرد جميع الحقائق والمشاهدات عنها ، ولذلك فقد يكون عذري مقبولا في أن تكون الجولة من هنا ومن هناك دون ترتيب معين ، وأن ما سيجيء عنها في بعض البلاد ليس مقياسا للنهوض بالاشجار بها دون غيرها ممن لم يسعدني الحظ بالاطناب عنها ، كما سيتردد ذكر الأنواع تبعا لنموها في كل منها .

وللأشجار ازدهار ونماء مع تاريخ الاسلام المجيد منذ امتدت الدعوة والفتوح الى دول كثيرة مترامية الأطراف وشملت الصين شرقا والاندلس غربا وغير ذلك من الدول شمالا وجنوبا سواء بأوروبا وأفريقيا وغيرها .

ومصر قد شملها شرف الانطواء تحت لواء الاسلام وتطورت فيها العلوم تبعا لذلك وارتفع بها الاسلام وازدهرت الاشجار ايما ازدهار ، وتاريخ الاشجار على هذا النحو قد تناولته ظروف وملابسات عديدة ، حيث تناولتها يد الزمان ان زيادة او نقصانا .

جدول رقم (٣)

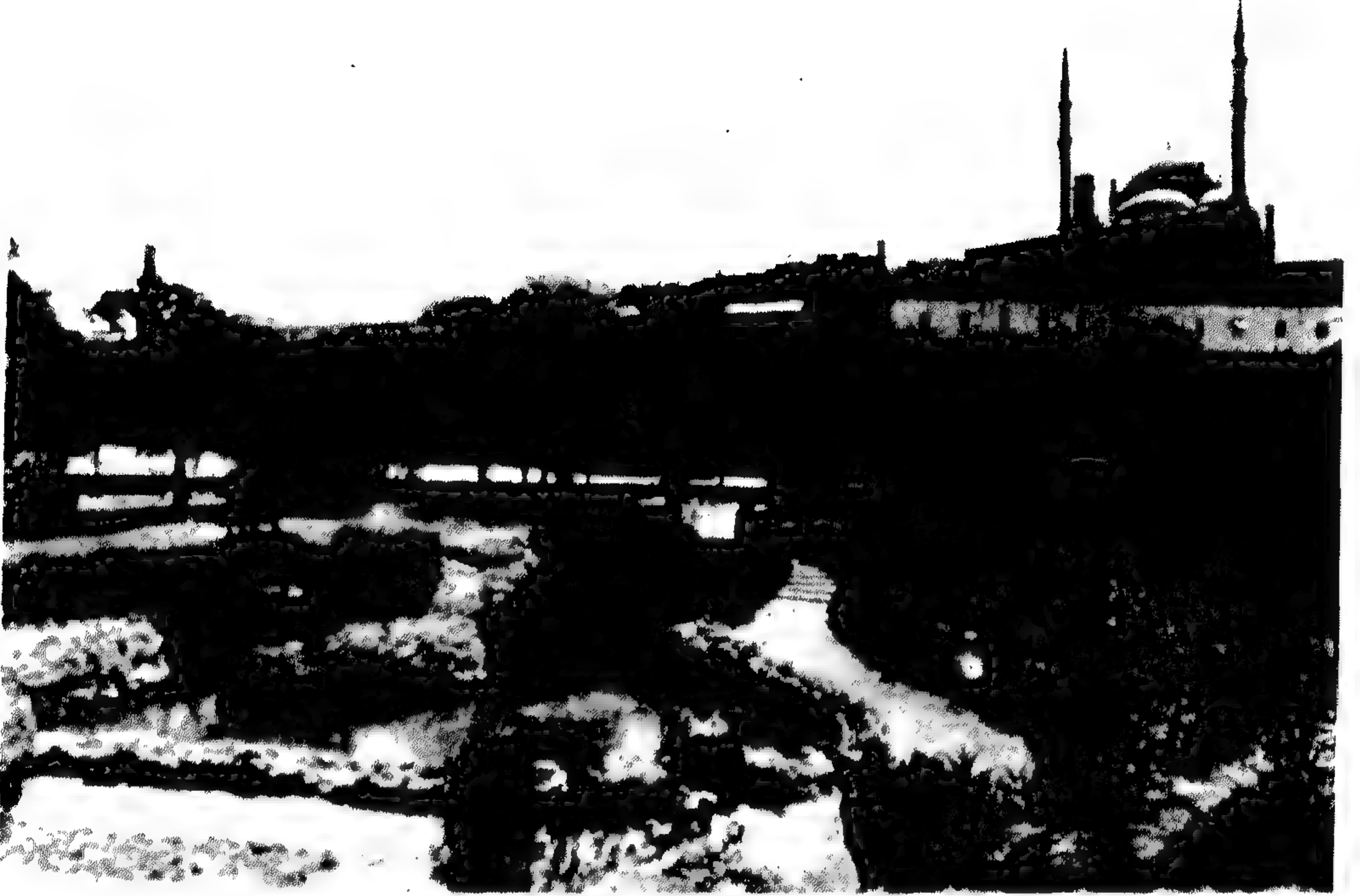
وفيما يلي تواريخ المعصور الإسلامية على وجه التقريب : —

المعصر	التاريخ الهجرى	التاريخ الميلادى
من قبل الخلفاء الراشدين	٢٠ — ٣٨	٦٤١ — ٦٥٨
الدولة الاموية.	٣٨ — ١٣٣	٦٥٨ — ٧٥٠
الدولة العباسية	١٣٣ — ٢٥٤	٧٥٠ — ٨٦٨
الدولة الطولونية	٢٥٤ — ٢٩٢	٨٦٨ — ٩٠٥
ولاة من قبل الخلفاء العباسيين	٢٩٢ — ٣٢٢	٩٠٥ — ٩٣٤
الدولة الاخشيدية	٣٢٢ — ٣٥٨	٩٣٤ — ٩٩٦
الدولة الفاطمية	٣٥٨ — ٥٦٧	٩٩٦ — ١١٧١
الدولة الايوبيية	٥٦٧ — ٦٤٨	١١٧١ — ١٢٥٠
دولة المماليك البحرية	٦٤٨ — ٧٨٤	١٢٥٠ — ١٣٨٣
دولة المماليك البرجية (الشراكسة)	٧٨٤ — ٩٢٣	١٣٨٣ — ١٥١٧
الدولة الممناية (التركية)	٩٢٣ — ١٢٢٠	١٥١٧ — ١٨٠٥
أسرة محمد على	١٢٢٠ — ١٣٧٢	١٨٠٥ — ١٩٥٢
عهد الثورة	١٣٧٢	٢٣ يوليو ١٩٥٢



شكل رقم (٢٥)

اشجار في حديقة الفردوس الاندلسية بالجزيرة



شكل رقم (٢٦)

حديقة المنشية بالقلعة وتطل على اشجارها المآذن الشامخة

ونجد أنه في زمن الحروب الصليبية حينما احتاجت مصر لبناء اسطول بحري تزدود به عن نفسها وكانت في معزل عن البلاد التي تستورد منها اغلب حاجياتها من الأخشاب عولت على نفسها وزرعت من الأشجار في أرضها ما قدره المؤرخ أبو الفضل جعفر الادفاوى بعشرين ألف فدان على جانبي النيل من جرجا الى أسوان وقد اعتنى ملوك بنى ايوب عناية خاصة بزراعة الغابات وكانت تعرف لديهم بالحراج في مساحات واسعة وأنشأوا ادارة خاصة تقوم بتعهدها والاعتناء بها فقد ذكر ابن مماتي في كتابه (قوانين الدواوين) الذي صنفه الملك العزيز عثمان الايوبى ما يأتى :

« الحراج في الوجه القبلى من الديار المصرية بالبهنسا في سبط راشين (محافظة بنى سويف) ومنبال واسطال (محافظة المنيا) وبالأشمونيين (محافظة أسيوط) وبالسقوطية وبالأخميمية وبالقوصية ولا تزال الأوامر السلطانية تحتم القيام بحراستها وحمايتها والذود عنها ودفع الناس عنها حتى تتوافر لعمائر الاساطيل المظفرة ، ولا يقطع منها الا ما تدعو اليها الحاجة وتوجيه الضرورة .

ولهذه الحراج رسم يستخرج من النواحي يقال له مقرة السنط كأن شيئاً قرر على النواحي قبالة ما يأخذونه من الأخشاب برسم عمائرهم أو أجرة من يباشر قطعها على سبيل النيابة عنهم واستمرت وليس بالكثير، وأجرة القطع والجز على كل مائة حملة دينار واحد والمشتراط على المستخدمين فيها يؤخذ من خطوطهم انهم لا يقطعون شيئاً من الخشب الصالح لعمائر الاسطول وانما يقطعون الاطراف والهشيم وما ينتفع به في الوقود ويسمى حطب النار وكانت العادة المتبعة أن يبتاع التجار هذا الحطب بأربعة دنائير لكل مائة حملة في نواحي الأشمونيين وأسيوط وأخميم وقوص ويكتب للمستخدمين بذلك، فإذا وصلت مراكبهم فحص ما فيها فما كان فيها من الخشب الجيد احتفظ به للديوان وما كان من حطب النار قبول على ما في الرسالة المقدمة فإذا كانت هناك زيادة عما اشتملت عليه الرسالة أخذت الزيادة وقد يطالب بثمن هذه الزيادة بالسعر الذى اشترى به من مستخدمى الديوان ، وأما حراج البهنسا فلم تجر العادة أن يبتاع منها شيء الا ما زاد عن حاجة المطابخ ولو سمح ببيع شيء منها لبذل في المائة حملة من الثمانية دنائير الى العشرة لأمرين الاول لقرب متناوله وقلة نفقات نقله والثانى لجودة صنفه .

وذكر عثمان بن ابراهيم النابلسى في كتابه « لمع القوانين المضمية في دواوين الديار المصرية » الذى ألفه الملك الصالح نجم الدين ايوب ، أن قليوب كانت ذات بساتين وسنط وأشجار كثيرة وانها كانت كأنها ذخيرة لهم تعرض لوقت يعسر القطع من الحراج فيه ، وأن الحراج كانت كثيرة بالديار المصرية وحكمها حكم المعادن وهى لبیت مال المسلمين ليس لاحد فيها اختصاص وكان لها ديوان ، وقد أهملها اولو الأمر وصار الناس يقطعون منها ما يختارونه ويحضرونه الى ساحل مصر ويرضون ديوان ساحل السنط عن الثلث المقرر للديوان بشيء يسير ويبيعون الأخشاب بالأموال الكثيرة فلو أن من له النظر العام تنبه لمصلحة بيت المال وأقام لكل حرجا مشدا وأمناء ليس لهم شغل الا قطع الأخشاب ونقلها الى مصر وأدخارها للحاجة ، وبيع الباقي لمن يحتاجه لحصل من ذلك على مال جزيل حلال لا مضره فيه على احد ولا دخرت اشجار

قليوب وما حولها فإنه كان بضواحي القاهرة كالمطرية ونحوها سنط يساوى ما يقرب من مائة ألف دينار .

أما البساتين وما تضمه من اشجار فقد عنى بها المسلمون حيث تذوق العرب بعد فتحهم للاقطار الشاسعة الغنية جمال سكنى المدن واندمجوا سريعا في حضارة سكانها واغترفوا منها بل غاقتهم فيها غبنوا القصور وانشأوا الحدائق وزراعة الاشجار وبخاصة في مصر والاندلس والشام مما روى الكثير عنهم مؤرخو رحالة تلك العصر .

كما يعد البستان الذى انشأه خمارويه ثانى ملوك الدولة الطولونية نحو عام ٨٨٥ م أول بستان انشئ في مصر وكان يشغل المنطقة غيما بين الجامع الطولونى وميدان صلاح الدين (المنشية) موقع ميدان القلعة الآن .

وقد عنى خمارويه بالقصر وحول الميدان وجعله كله بستانا جلب له كثيرا من الاشجار المثمرة وبخاصة من الشام وزرعت فيه الرياحين ، وعرف القوم طريقة التطعيم لأول مرة في ذلك الوقت كما غرست فيه النباتات المقصوفة بأشكال هندسية منتظمة وكتابات زخرفية .

وفي عام ٩٣٥ م تولى الاخشيدي حكم مصر واقام بستانه المختار وموقعه جزيرة الروضة الآن وكان لا يقل روعة عن بستان خمارويه . ثم انشأ كافور عام ٩٦٥ م بستانا آخر موقعه الآن الخرنفش .

وعندما اسس الفاطميون دولتهم في مصر عام ٩٦٩ م اقام ملوكهم كثيرا من البساتين ذات الاشجار الباسقة واقيم داخل كل بستان مكان مرتفع للاستراحة سمي « المنطرة » ومن ذلك غلب الاسم على الحديقة وما بها من مبان .

وقد ذكرت كثير من الحدائق « المنطرة » ابان العصر الفاطمى اهمها منطرة الجامع الازهر واللؤلؤ والسكره والمقص والروضة والهودج وكانت جميعها في ضواحي القاهرة .

ويذكر المقرئى غيما يتعلق بحدائق الخلفاء الفاطميين : كان هؤلاء الخلفاء يمتلكون حدائق كثيرة يتنزهون فيها واكبر هذه الحدائق جميعا حديقة الجيوشية نسبة الى امير الجيوش بدر الجمالى .

وكذلك سلك ملوك الدولة الايوبية بعد تأسيسها عام ١١٧١ م مسلك الفاطميين من حيث انشاء المناظر والحدائق . ومن اهم حدائقهم في ذلك الوقت بستان انشئ مكان باب اللوق الآن كانت مساحته خمسة وسبعين فداناً لد القاهرة بالفاكهة والخضر .

وقد زار مصر كثير من العثمانيين وعلماء النبات العرب ابان الدولة الايوبية والعصر المملوكى نذكر منهم عبد اللطيف البغدادى وقد زراها عام ١١٧٥ م والمقرئى ١٢٥٠ م وابن البيطار عام ١٣٠٠ م ثم ابن اياس عام ١٥٠٠ م وغيرهم من العلماء ووصفوا ماشاهدوه من نباتاتها في كتبهم النباتية والطبية .

وبالنسبة للصناعات الخشبية التي تعتمد على الثروة القائمة من الأشجار النامية محليا بانهاء البلاد أو المستوردة منها ، فقد شوهدت الفنون التي تتعلق بها تتطور شيئا فشيئا حتى اكتست بحلة عربية قشبية وقد ظلت لمصر السيادة في الحفر على الخشب وصناعاته حتى القرن العاشر الهجرى (السادس عشر الميلادى) .

ويوجد بمتحف الفن الاسلامى بالقاهرة حشوة من الخشب عليها رسم حمامتين متقابلتين بالقطع المنحدر والجوانب يتخللهما زخرفة نباتية من القرن الثالث الهجرى (التاسع الميلادى) .

وهناك مجموعة من الاخشاب التي تنسب الى مختلف العصور الاسلامية محفوظة بمتحف الفن الاسلامى بالقاهرة عثر على عدد كبير منها فى حفائر الفسطاط وعين الصيرة ومعظمها فى حالة جيدة من الحفظ ، وتوجد لوحة مستطيلة من الخشب مزينة برسوم نباتية بالقطع البارز من القرن الخامس الهجرى (الحادى عشر الميلادى) .

وأهم ما يلاحظ فى اخشاب العصر الاموى تصوير الطبيعة فى حفر العناصر الزخرفية كعناقيد العنب واوراقه والورقة النباتية ذات الفصوص الثلاثة والفروع المتوية .

وقد ذكر المقرئزى أن الخشب كان له أسواق هامة فى الفسطاط منذ العصر الطولونى ويشير المقرئزى الى التماثيل الخشبية التي كانت تزين قصر خمارويه .

واستعمل المسلمون الخشب فى مساجدهم فى السقوف والابواب وفى عمل أشرطة الكتابة التاريخية أو الزخرفية وفى صناعة القباب أو تقويتها . كما استعمل الخشب فى صناعة محاريب منقولة كالمحاريب الثلاثة المحفوظة بمتحف الفن الاسلامى الواردة من مساجد الازهر والسيدة رقية والسيدة نفيسة .

هذا وبالرغم من أن الفن القديم اثبت شيئا من المواصله فى العصر الطولونى كما يشاهد فى التماثيل الخشبية التي اتخذها خمارويه والتي لا تعرف عنها الا ما ذكره المقرئزى عن وصف بيت الذهب من أن خمارويه جعل فيه على ارتفاع قامة ونصف صورا فى خيطانه بارزة من الخشب معمول على صورته وصور خطايه والمغنيات اللاتي كن يغنين له باحسن تصوير وأبهج تزويق .

وفى العهد الفاطمى كانت الصناعات الخشبية متقدمة وقد امتازت بعض التحف المخلقة من عهدهم بما كان مرسوما عليها من مناظر طرب أو موسيقى أو صيد أو سفر أو قتال بينها صور طيور وحيوانات يقلد الفنان فى رسمها الطبيعة بأمانة وبساطة لم يبلغها تصوير الانسان والحيوان فى الفن الاسلامى المصرى الا فى عصر الدولة الفاطمية .

أما الأخشاب الطولونية التى تأثرت بقدم ابن طولون الى مصر عام ٨٦٨ م فتمثل رسوما تخطيطية محورة عن الطبيعة لحيوان أو طائر ومناظر الصيد وغير ذلك من المناظر التى تمثل الحياة الاجتماعية ويتجلى فيها الابداع والبراعة النادرة .

ويوجد بمتحف الفن الاسلامى بالقاهرة جزء من شريط خشبى كان يزخرف القصر الفاطمى عليه رسم جمل يحمل هودجا وامامه حارس يحمل حربا وهو يعدو ، من القرن الخامس الهجرى (الحادى عشر الميلادى) .

وفى العهد الايوبى كان الاهتمام عظيما بصناعة السفن لاستخدامها فى الحروب الصليبية أما عهد دولتى المماليك البحرية والجراكسة فقد بز العصور السابقة بما بلغته الصناعات الخشبية من دقة الصنع وجمال التفنن وحسن الابتكار ، وبالقاهرة سلسلة متصلة الحلقات من آثارهم يقف امامها المتفرج حائرا .

وقد تقدم فن الحفر على الخشب تقدما ملحوظا فى العصرين الايوبى والمملوكى وبلغت المصنوعات الخشبية درجة كبيرة من التقدم . واستخدمت الحشوات لتجنب تشقق الخشب من جهة والرغبة فى زخرفته بأشكال هندسية من جهة أخرى . وكانت الشبائيك والخواجز والمشربيات تصنع من الخشب المخروط . أما تطعيم الخشب فكان يتم عادة بالعاج أو الابنوس لا سيما فى الكراسى والمناضد والابواب وحوامل المصاحف .

ويوجد كرسى عشاء من الخشب المطعم بالعاج والابنوس مكسو بطبقة من الفسيفساء الدقيقة من القرن الثامن الهجرى (الرابع عشر الميلادى) محفوظ بمتحف الفن الاسلامى بالقاهرة وهو آية فى الدقة والانتقان .

وعندما ضم العثمانيون مصر الى املاكهم ادخلوا الفن البيزنطى والصناعة التركية التى خضعت للمدنية البيزنطية فى الصناعة المصرية .

ويوجد بمصر حاليا عدد كبير من اشجار النخيل خصوصا فى محافظة الجيزة ، والجهات المجاورة للمرج بمحافظة القليوبية ، ومحافظة الشرقية ، وشمال الدلتا ، والفيوم والواحات الغربية .

ويوجد عدا ذلك اشجار خشبية عديدة الانواع والاصناف مغروسة على جوانب الطرق الزراعية وفى الحدائق والمتنزهات وبجهات أخرى وبعضها متناثر فى الحقول والمزارع وحول القرى .

أما الاشجار التى تنمو طبيعيا فى الاراضى المصرية فقليلة العدد والانواع ، وتنمو غالبا فى الاودية المحصورة بين النيل والبحر الاحمر .

أن طرق القوافل والوديان السهلة الارتياح تكاد تخلو من الاشجار بينما تكثر هذه الاشجار تدريجيا كلما اتجهنا الى الجنوب لصعوبة ارتياح هذه المناطق ، كذلك توجد بعض الاشجار فى شبه جزيرة طور سيناء .

ومن المؤلم حقا ان الاشجار النامية طبيعيا بمصر آخذة في الانقراض بسرعة خصوصا في المناطق الوسطى من الصحراء الشرقية وشبه جزيرة سيناء السهلة الارتياح لاستعمال اخشابها في عمل الفحم النباتى والتدفئة والوقود والطهى وغير ذلك .

وقد ذهب بعض العلماء الى وجوب تخصيص ٣٠٪ من مساحات اراضى كل بلد للغابات و ٦٠٪ للزراعة و ١٠٪ للمدن ، ثم ذكروا ان كل بلد نقصت مساحة الغابات فيها عن ٢٠٪ من مساحة ارضها يكون مناخها متقلبا وتكون معرضة للجفاف والصقيع والفيضانات غير المنتظمة ، وضربوا لذلك امثلة باسبانيا ، لان نسبة الغابات فيها ١٤٪ من مساحتها .

والديار المصرية خالية تقريبا من الغابات الطبيعية والمساحة المزروعة بالغابات فيها قليلة .

وتوجه معظم البلاد عنايتها الى الاكثار من الاشجار الخشبية عملا بسياسة الاستعداد للمستقبل مع ان كثيرا منها ذو موارد كبيرة جدا في غاباته الطبيعية قل ان تنضب قبل مضي زمن معين ، ولم يمنعها ذلك من تشجيع الهيئات الزراعية والزراع على انشاء الغابات الصناعية والاكثار من الاشجار الخشبية لتوفير الاخشاب مستقبلا .

ومن المسلم به انه لا يمكن انشاء غابات في مساحات واسعة من الاراضى الزراعية وذلك نظرا الى ارتفاع ثمن تلك الاراضى والى عدم تواجر الامطار اللازمة لنمو الغابات في المناطق الصحراوية ، غير ان هذا لا يمنع من القول بان هناك مجالا كبيرا للاكثار من الاشجار الخشبية القيمة على حدود المزارع وعلى جوانب الطرق والترع والمصارف وحول القرى وما شاكل ذلك من الاماكن التى لا يمكن الانتفاع بها كى لا تتعارض زراعة الاشجار مع انتاج المحاصيل الزراعية ، كذلك يمكن زراعة الاشجار على التلال الرملية المتاخمة لشاطئ البحر الابيض المتوسط اذ علاوة على الانتفاع باخشابها فانها مثبتة للرمال التى تطفى على الاراضى الصالحة للزراعة وبمنطقتى السد العالى وسيناء .

الثروة الخشبية والاستفادة باخشابها محليا في مصر :

تتمثل الثروة الخشبية القائمة بالبلاد في الاشجار النامية على جسور الترع والمصارف وحول المزارع التى يملكها الاهالى وبالجهات الحكومية والشبيهة بها ، وقد اجريت تجربتها في صور مجمعة بكوم اوشسيم والجبل الاصفر وقنا على سبيل المثال ، ويبلغ مجموع الاشجار النامية بانحاء جمهورية مصر العربية ، حتى عام ١٩٦٣ حوالى ٨٧٢١٤٠٠ شجرة منها ٤٣٪ كازوارينا ، ٣٥٣٪ كافور ، ٧٣٪ سرسوع ، ٦٣٪ توت ، ٢٣٪ عبل ، ٥٣٪ سنط ، ٨٪ لبخ ، ٧١٪ حور ، ٧٦٪ اصناف اخرى ، ثم تضاعفت تلك الاشجار في عام ١٩٧٠ وتزيد حاليا عن العشرين مليونا .

وبالرغم من أن نسبة الأمطار قليلة لا تسمح بنمو الأشجار طبيعيا إلا أنه يمكن للتوسع في التشجير اعتمادا على مياه الري ولوجود أطوال ومساحات لا تتعارض زراعة الأشجار الخشبية فيها مع زراعة المحاصيل خصوصا وأننا نستورد سنويا من الأخشاب ومنتجاتها ما يزيد قيمته على ٢٠ مليوناً من الجنيهات بالعملة الصعبة لمواجهة احتياجات الصناعة والاستهلاك المحلي من الأخشاب والتي تتزايد مع ارتفاع مستوى المعيشة والتقدم العمراني والصناعي المطرد.

ومن الأخشاب الصلبة الموجودة محليا الكافور ، الكازورينا ، السرسوع ومن الأخشاب اللينة السرو والصنوبر .

ويمكن تلخيص الأغراض التي تزرع من أجلها الأشجار الخشبية فيما يلي : —

١ — تقليل سرعة التيارات الهوائية وصد الرياح الحارة والباردة والمحملة بالأتربة والرمال من المزارع والحقول والبساتين المجاورة وفي التقاسيم والجهات التي تكتنفها ، وهي بذلك تعمل على زيادة الانتاج بطريق غير مباشر وتحمي المحاصيل كما أنها تحدد جوانب الطرق وتزرع على امتداد الجسور ومداخل المدن والقرى للتجميل والتظليل وتعمل على تثبيت التربة وإيقاف سفي الرمال .

٢ — الانتفاع ببعض الأراضي التي لا تتعارض زراعتها بها مع المحاصيل البستانية أو الحقلية وبالمسافات والجهات التي لا يمكن استغلالها (جوانب الطرق — جسور الترع والمصارف وغيرها) .

٣ — انتاج بعض الأخشاب التي يمكن الاستفادة منها في كثير من الأغراض لمواجهة جانب من الاحتياجات المتزايدة اليها . حيث تستعمل الأخشاب في مختلف جهات العالم في أغراض متعددة ليست للبناء والأثاث وأعمال النجارة والوقود والفحم فحسب بل تتعداها الى مشتقات وصناعات مختلفة منها لب الورق والصمغ والراتينجات والمفرقات والحرير الصناعي والبلاستيك وغيرها .

والجهات التي توجد فيها الأشجار الخشبية وتنتشر محليا وأوجه استغلالها والتوسع فيها مستقبلا على النحو الآتي :

١ — تشجير الجسور وتدخل ضمن التحريج الصناعي التي نعتمد عليها لقلّة سقوط الأمطار ويشمل التحريج « التشجير » زراعة الأشجار الخشبية على جوانب جسور الترع والمصارف وجوانب الطرق والغرود الرملية

والغرض منه زيادة الثروة الخشبية بالبلاد وتشغيل مصانع الأخشاب لمد البلاد بما يلزمها بجزء من الأخشاب اللازمة من صناعات خشبية مختلفة وبالتالي ستوفر الكثير من العملات الصعبة .

وقد بدأت وزارة الزراعة بتشجير جسور الترع والمصارف العامة الغير تابعة لمصلحة الطرق والكبارى تنفيذا للقانون رقم ٢٨ لسنة ١٩٤١ وكان ينص على زراعة هذه الجسور الموازية لأراضى الملاك بالأشجار الخشبية التى تقدمها وزارة الزراعة بالمجان على أن يتولى الأهالى ريها وصيانتها بمهرغتهم نظير ثلاثة أرباع ثمن أخشابها بعد بلوغها الحجم المناسب للقطع وزرعت بموجبه حوالى مليون شجرة انتفعت بها البلاد ، واتجهت النية بعد ذلك لتشجير الجسور بحيث تكون زراعة الأشجار وصيانتها وريها على حساب الحكومة دون أعباء على الملاك أو تحميلهم بالنفقات ، وقد بدىء عام ١٩٦٠/٥٩ بخطوات تمهيدية وكانت الفكرة وقتئذ أن ينفذ المشروع فى محافظتين كل عام ، ثم شمل التنفيذ مختلف المحافظات التى قسمت الى مناطق تركيز حيث تزرع الأصناف حسب حاجة كل محافظة وظروفها الجوية والبيئية ، فمثلا فى شمال الدلتا تنتشر زراعة أشجار الحور ، وتنمو أشجار الكافور والكازورينا وغيرها فى أنحاء البلاد وخاصة بمناطق وسط الدلتا ومصر الوسطى ، أما زراعة أشجار التوت فتعمم فى محافظة المنوفية لنجاح الأشجار وللخبرة التى لدى الأهالى فى تربية دودة القز وتنمو أشجار الكايا والماهوجنى بنجاح فى مناطق الصعيد ، وتزرع مداخل المدن بأشجار الظل مثل البوانسيانا والبوهيينا والجكراندا والمكاريوم وقد بلغ ما زرع حتى عام ١٩٦٥/٦٤ أكثر من مليون ونصف شجرة خشبية من الأصناف السابقة ، وضوعفت الأشجار تباعا خصوصا فى أعياد التشجير منذ عام ١٩٦٧ ، وقد صدر بشأن زراعة تلك الأشجار القرار الوزارى رقم ١٦ لسنة ١٩٦٧ ويؤدى بموجبه للملاك والحائزين ثلثا ثمن بيع الأشجار ومنح مكافآت لمن يثبت أن تعهده للأشجار مرض ، والأمل معقود أن ينتفع بأخشاب تلك الأشجار لمواجهة جانب من الاحتياجات المتزايدة اليها لاستعمالها فى الأغراض المختلفة .

ونظرا لما سيحدث من تغير كبير نتيجة تحويل أراضى الحياض لرى مستديم بعد بناء السد العالى والانتفاع بمياهه وإنشاء ترع ومصارف جديدة بتلك الأراضى بلغت أطوالها الى ٨٠٠٠ كيلو متر ، ولذلك يتجه التفكير الى الانتفاع بتلك الجسور وغيرها من المسافات الطولية وزراعتها بالأشجار الخشبية الملائمة والتى ستعود على الدخل القومى بالخير العميم .

وبالرجوع الى الحصر الأخير للأشجار النامية عام ١٩٧٠ بأحاء الجمهورية نجد أنها قد تزايدت على النحو التالى :

(جدول رقم ٤)

النوع	الجملة
كازوارينا	١٢٢٥٨٩٨٦
كافور	١٧١٦٢٢١
سرسوع	١٣٥٦٩٧
توت	٣٧٦٣٤١
اتل (عبل)	٩٠٥٣٠
سنت	٢١٩٧٩٦
لبخ	١٤٦٩٦
سرو	٧٥٤٣٣
حور	٣٠٨٥٤٤
جميز وفيكس	١٨١٧٥٩
صفصاف	٢٣٥٠٤٤
بوانسيانا	٦٥٤٢٩
زنزلخت	١٠٠٦٦
نبق	٣٣٤٧٧
كايا وماهوجنى	١٣٣٤٥
جكراندا وبوهينيا	٥٧٢٥٩
انواع اخرى	١٤٥٢٦
الاجمالى	١٥٨٠٧١٤٩

وقد ترايد هذا العدد فى الآونة الأخيرة ..

٢ - المناطق التابعة لوزارة الزراعة والنامية بها الاشجار (الجبل الاصفر - غابة كوم اوشيم - غابة قنسا) وبالمزارع ومحطات التجارب والجهات الصحراوية المختلفة والتفائش الاخرى وبمناطق الاصلاح الزراعى .

والصحارى ومحطات المجارى والبلديات والوحدات المختلفة المخصصة للتدريب والصحة والتعليم — ولدى الأهالى والشركات والجهات المختلفة .

٣ — تقطع بعض الأشجار بعد بلوغها أحجاما مناسبة بعد عشرين عاما فى المتوسط وتختلف تبعا لسرعة نموها والغرض من استعمال أخشابها اذ أنه يمكن الحصول على أخشاب من أشجار الدور السريعة النمو بعد بلوغها السن المناسب للقطع (١٠ : ١٢ سنة) كما أن بعض الأشجار تكون بطيئة النمو نوعا ما مثل أشجار السرو ، أما أشجار البلوط والماهوجنى فتمكث مدة طويلة بالأرض تمتد الى عشرات السنين . .

٤ — المناطق التى يمكن التوسع فى زراعة الأشجار الخشبية بها وتنفيذ المشروعات والسياسة المستقبلية للتشجير لمواجهة احتياجاتنا الصناعية بالمسافات الطولية الممتدة التى تربو على آلاف الكيلو مترات تتمثل فى جوانب الطرق وجسور الترع والمصارف — وكذلك المسافات الممتدة بالتقاسيم وحدود الأراضى ويمكن التوسع أيضا فى زراعة مساحات مجمعة بجهات البرارى والأراضى الجرداء ، والبور وحول بحيرة ناصر والصحارى السهلة الموارد المائية وأماكن ردم البرك والمستنقعات وحول القرى والمدن وبوجه عام فى جميع الأماكن الخالية من الأشجار بحيث لا تتعارض زراعتها مع المحاصيل الحقلية والبستانية .

وفىما يلى ملخص عن أنواع الأشجار الخشبية المهمة النامية محليا والتي يجرى تجربتها .

السنت : *Acacia Nilotica WILLD. (Sunt).*

شجرة كبيرة أفرعها منتشرة خشبها أسمر اللون متين يستعمل فى عمل السواقي والعربات والمحاريت وإنشاء المراكب وتستعمل بذورها فى الصباغة .

الأببخ : *Albizzia Lebbeck, BENTH. (LEBBEK).*

شجرة كبيرة أفرعها منتشرة خشبها أسمر اللون متين يستعمل فى عمل الدواليب وأغراض أخرى تتكاثر من البذور والعقل .

الكازوارينا : *Casuarina spp.*

شجرة من أفيد الأنواع للوقاية أو لاستعمال خشبها وتنمو فى الأرض الصحراوية والرملية أو المتوسطة الملوحة سريعة النمو خشبها صلب تتكاثر من البذور فقط — تزرع كمصد للرياح يصنع من أخشابها محليا الكراسى والأبلكاش .

سدرلا أدوراتا : *Cedrela odorata, LINN. (West Indian Cedar).*

شجرة طويلة متوسطة النمو تعرف (بشجرة صندوق السيجار) ، وطنها أمريكا الجنوبية والوسطى حيث يصنع من أخشابها صناديق السيجار الفاخر ، تتكاثر من البذور .

شجرة الخرنوب : *Ceratonia Siliqua, LINN. (Locust tree).*

شجرة دائمة الخضرة — كبيرة أو متوسطة الحجم — بطيئة النمو —
منتشرة الأفرع — الخشب صلب ويستعمل محليا للوقود — القرون حلوة
المذاق — يعمل منها مشروب مفيد — تتكاثر بالبذور وتتحمل العطش .

السرو : *Cupressus sempervirens, LINN. (Sarou).*

ينمو منه محليا صنفان : الأول مستقيم مرتفع واسطواني الشكل سريع
النمو خشبه متين جيد عطري الرائحة خفيف الوزن — يستعمل كمصدات رياح —
يتكاثر بالبذرة — والثاني : أفرعه أطول وأكثر انتشارا — والسرو ينمو
بنجاح في الأراضي الرملية وتستعمل أخشابها في عمل السيارات وصناعة
الأقلام الرصاص محليا .

السرسوع : *Dalbergia Sissoo, ROXB. (The Sissoo).*

شجرة هندية الأصل كبيرة الحجم متساقطة الأوراق سريعة النمو
تنجح في الأراضي الثقيلة والرملية والمالحة خشبها جيد جدا صلب متين اسمر
كانت تعمل منه عجالات العربات والأدوات الزراعية ويمتاز بجمال ألوانه
ويستعمل في صناعة الأثاث — يتكاثر بالبذور .

الكافور : *Eucalyptus spp. (Kaffor).*

شجرة مستديمة الخضرة تتميز بكثرة أنواعها وهي مشهورة بارتفاعها
الشاهق الذي يصل في بعض البلاد الى عشرات الأمتار — أكثر الأنواع
شيوعا في مصر (يوكاليتس روستراتا) ويستعمل للظل والوقاية — خشبه
صلب ويستعمل في أغراض عديدة إذا جفف بطريق صحيح ويستخرج
من بعض الأوراق بعض مستحضرات طبية كزيت الكافور — وينمو جيدا
بمختلف الأراضي . يتكاثر بالبذور .

الجميز : *Ficus Sycamorus, L. (Sycamore fig).*

شجرة كبيرة مستديمة الخضرة — تتكاثر من العقل في شهرى مارس
وأبريل تتحمل شدة التقليل خشبها يتحمل الماء .

مكاريوم (أبو المكارم) :

Machrium tipu, BENTH. (Abou el Macharim)

شجرة بقلية وريقاتها زغبية رفيعة أزهارها صفراء موطنها شمال
الارجنتين سريعة النمو تزرع للتظليل خشبها جيد — تتكاثر بالبذور .

زنزلخت : *Melia Azederach, L. (Parsian Lilac, Zenzalkht).*

شجرة متوسطة الحجم متناسقة الأوراق موطنها الهند سريعة النمو
لا تصد الرياح تحتاج الى دعائم اذا زرعت مكشوفة تتكاثر بالبذور . خشبها
متين ثقيل لونه خليط من الأحمر والأبيض يسهل دهانها .

القنوت : Morus alba, L. (White Mulberry, Toot.).

شجرة جيدة الظل خشبها أصفر متين يستعمل في المباني والآلات الزراعية يتكاثر من العقل والبذور تستعمل أوراقه في تربية دودة الحرير وثماره حلوة شرابها مفيد .

الصنوبر الحلبى : Pinus halepensis, MILL. (Aleppo pine. Sinubar)

تزرع في الأراضي الرملية وخشبها جيد يتكاثر بالبذور . أخشاب الصنوبر من أهم الأخشاب اللينة softwood التي تستعمل في المباني وغيرها .

الحور الأبيض : Populus alba, L. (White poplar. Hur abiad)

شجرة سريعة النمو ذات أوراق بيضاء وبرية تتكاثر بالفسائل والعقل وهي سريعة النمو يستعمل خشبها في صناعة الكبريت والابلكاش . وينمو أيضا الحور الأفرنجى Populus deltoides وهو سريع النمو أفرعه متوسطة الانتشار وقد ثبت أن أشجار الحور هي من الأشجار التي تزيد غلتها عن المحاصيل الزراعية العادية .

شجر الصفصاف : Salix spp.

شجرة الصفصاف « أم الشعور » S. babylonica وهي الشائعة وأنواعها الرفيعة تستعمل في عمل الأقفاص على أن هناك أنواعا أخرى أهم من هذه وهي :

الصفصاف البلدى Salix safsaf, FORSK. (Jordan Willow.) متوسطة الحجم مستديمة الخضرة وأوراقها عريضة S. tetrasperm) شجرة متوسطة الحجم مستديمة الخضرة تصلح للتظليل تستعمل أغصانها في الهند لعمل الأقفاص تتكاثر بالعقلة تصلح لتقوية جسور الترعر المفككة التربة .

العبل : Tamarix articulata, VAHL. (Atl or Abl.).

شجرة متوسطة الحجم شائعة محليا تنجح في الأراضي الرملية والمالحة تصلح للتظليل والوقاية وصد الرياح والرمال خشبها صلب ثقيل يستعمل محليا في صناعة القوارب والآلات الزراعية تتكاثر بالعقلة في مارس وأبريل .

الكايا : Khaya senegalensis.

الكايا أو أشجار الماهوجنى الأفريقى أو السنغالى وهي نامية بحالة جيدة في غابة قنا وقد زرعت منها أشجار في الغابة الصناعية بالجبل الأصفر وأخشابها تضاهى أخشاب الماهوجنى الحقيقى المعروف Swietania mahogani من أخشابها الآثاث الفاخر وتنمو بنجاح بالوجه القبلى وأسوان .

وفيما يلي بيان أنواع الأشجار الخشبية وأوفق مناطق زراعتها في جمهورية مصر العربية .

(جدول رقم ٥)

أوفق مناطق نجاح الأشجار	الاسم العربي	الاسم العلمى
١ — الوادى والواحات والمناطق الصحراوية (على الرى)	الكازوارينا	Casuarina spp.
٢ —	الكافور	Eucalyptus spp.
٣ —	السنت	Acacia nilotica
٤ —	الاكسيات	Acacia spp.
٥ —	التوت	Morus spp.
٦ —	السرسوع	Dalbergia sissoo.
٧ —	الصفصاف	Salix safsaf
٨ —	العبل	Tamarix articulata.
٩ — مصر الوسطى والدلتا	الحور	Populus spp.
١٠ —	الصنوبر	Pinus longifolia.
١١ —	السرو	Cupressus sempervirens
١٢ —	الجكراندا	Jacaranda ovalifolia
١٣ —	السدرلا	Cedrela spp.
١٤ — مصر العليا	التمر هندي	Tamarindus indica
١٥ — مصر الوسطى والعليا	الماهوجنى	Swietenia mahogani
١٦ —	الترمنايا	Terminalia spp.
١٧ —	الكايا	Khaya senegalensis
١٨ —	البلتفورم	Peltophorum africanum
١٩ — الوادى والمناطق الصحراوية والساحلية	اشجار الشينس (غفل)	Schinus spp.

١ — هذا علاوة على الأنواع المزدوجة الخواص (فاكهة واخشاب)
توت — جميز — بيكان — جوافة — زيتون — تمر هندي — النبق .



شكل رقم (٢٧)
الحدينة المنورة وأشجار ونخيل

الجميز : ويزرع بمعظم المحافظات .

الزيتون : بالمناطق الجافة وفي مناطق مريوط وسيناء والفيوم .

الجوافة : بالمناطق الرملية بالبوصيلى ورشيد .

البیکان : بالامکن التي تتوفر فيها المياه بالجيزة والشرقية والمنوفية وبالسريش .

التمر هندی : بأراضى مصر العليا .

٢ — يراعى الحذر في زراعة اشجار الصنوبر وذلك لبطء نموها .

٣ — أهم الاشجار مرتبة تبعا لأهميتها من الناحية الخشبية بالنسبة لظروف نموها محليا في مصر على الوجه الآتى :

الحور — الصنوبر — كازوارينا — كافور — كايا — ماهوجنى — سرو — بيكان السرسوع .

٤ — جميع هذه الأشجار تتكاثر بالبذرة (مارس سبتمبر) ما عدا الحور والعبل والصفصاف والجميز فتكاثر بالعقلة شتاء .

٥ — توجد اشجار أخرى خشبها جيد وبطيئة النمو (البلوط — الأروكاريا بالدلتا ، التيك بمصر العليا) .

من ذلك يبدو مدى امكانيات التوسع في زراعة الأشجار الخشبية في جمهورية مصر العربية والمناطق التي يوجد بها كل نوع على حدة خصوصا بالمسافات الطولية والجهات الصحراوية والبرارى والدلتا على السواء .

ويحتاج الأمر الى ايجاد وعى شجرى بين الاهلين والمزارعين لحماية الاشجار من تعدى الحيوان والانسان والمحافظة عليها بقدر الامكان . وبذلك تصبح لدينا ثروة خشبية قائمة تتناسب مع الاستهلاك المتزايد من الاخشاب وازدياد عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة .

ونظرا لأهمية الاشجار الخشبية والثروة الخشبية الناتجة عنها والأغراض الهامة التي تدعو الى زراعتها لرفع مستوى الانتاج الزراعى وحماية المحاصيل الزراعية والبستانية كمصدات للرياح ومنع سفى الرمال في المناطق الصحراوية وتحديد المزارع وللتظليل ومنع تصاعد الاتربة الى

جانب مزاياها الأخرى الاقتصادية ومن الوجهة الطبية والعطرية والصناعية، كما أن عدم وجود غابات طبيعية لا يكون داعيا إلى عدم الاهتمام بالأشجار الخشبية بل يكون دافعا إلى النهوض ببحوثها التي تعتبر السبيل الوحيد إلى تحقيق أهدافها وتتضمن :

١ — بحوث عن تكنولوجيا الأخشاب ودراسة التجفيف وغمر الأخشاب والمعاملات على صفات الأخشاب المحلية بالمقارنة بالأخشاب المستوردة .

٢ — وبحوث عن الاكثار وتربية الأشجار وتشمل تأثير الظروف المحلية على أنواع الأشجار المختلفة وانتخاب أصناف من الحور ملائمة ومقاومة للآفات ، والمعاملات على البذور ومواقدها والقصاري وانتاج الشتلات المناسبة .

٣ — بحوث عن التشجير في مختلف صورها وتأثير مصدات الرياح والأحزمة الشجرية .

وفي المملكة العربية السعودية :

ستقتصر جولتنا فيما يلي على مصدات الرياح ومانعات سفى الرمال .

وهي الأشجار التي يقصد من زراعتها أن تصد الرياح الشديدة والباردة وسفى الرمال عن الحدائق بأنواعها كافة وأحيانا لمنع سفى الرمال من البلاد بأكملها كما حدثنا تقرير عن أشجار الاثل وما كان لها من تأثير في منع سفى جبال الرمال المتكدسة بالقرب من بريدة وقد ثبتت في أماكنها بفضل الأشجار القائمة على مسافات ملائمة والتي يقال انها غرست منذ عدة سنين خلت ، وعلاوة على ذلك فإن لها فائدة عظيمة إذ وسع انتشارها لجميع الأغراض حيث ينتفع من وقودها ومن دعامتها للمرأوى والمصارف علاوة على حماية المزارع والبلاد من خطر سفى الرمال والرياح والسموم .

وقد استحضرت بعض الأشجار الصالحة كمصدات للرياح وسفى الرمال وزرع منها بالخرج وخفس دغره الكافور والказورينا علاوة على تجربة الاكثار من زراعة الاثل المحلى بالعقل وعومل في ريه بنظام فنجح نجاحا عظيما وكان له تأثير واضح في سرعة نموه والعناية به من حيث تربيته على عود واحد وقرط التفريع وتقسيمة لعقل وزراعته بجهات أخرى مما أدى إلى سمك الفروع وتقويتها وإمكان زراعة عدد أكبر متقارب وسنذكر فيما يلي كيفية زراعة مصدات الرياح وذكر الأنواع السالفة الذكر مع كيفية تكاثرها وكذا الأنواع الأخرى التي تصلح لهذه الغاية حتى يمكن اكثار ما يوجد منها



شكل رقم (٢٨)

اشجار الحور في سوريا ثروة قائمة

فتكون نواة صالحة لتعم القائدة من هذه المصدات علاوة على الحاجة الى اخشابها في العمارة والوقود .

تزرع مصدات الرياح في الجهة التي تهب منها الرياح المعروفة بالجنوب والشمال والدبور والصبا وان يتحاشى صاحبة الهيف (الريح الحارة) من ناحيتي الجنوب والغرب (مهب الجنوب — والدبور) ويتحاشى بعمل مصدات شمالية في الشتاء لتأثير الرياح على المشاتل والزراعات المحتاجة للدفع .

وقد يكتفى بعمل مصدات اتجاه هبوب الرياح دائما وتفرس على بعد متر من بعضها ثم تخف على مترين متى كبرت واذا كانت مساحة البستان صغيرة أى (طوله وعرضه ضيقين) فيكتفى بزراعة خط واحد وكلما اتسع تزرع خطوطا أى سطورا تبعد مائة متر عن بعضها وراء بعض لتمنع الرياح وسفى الرمال عن الأشجار أثناء الازهار حتى لا يسقط زهرها ويكون الخط المزروع فيه المصدات بعيدا نسبيا عما هو مزروع داخل الحديقة من اشجار حتى لا تؤثر بظلالها او بجذورها ويحسن عمل خندق بينها وبين ما هو مزروع داخل البستان واشهرها :

Tamarix articulata.

الائل (العبل) :

وهى شجرة معروفة بأحاء عديدة بالملكة العربية السعودية وتعد من اشجار الغابات — الخشبية ويمكن زرعها كسياج كثيف كما يمكن زراعتها بالأرض الرملية لمنع سفى الرمال عن الأشجار وتنجح زراعتها بالقرب من شواطئ البحار لأنها تتحمل الملوحة وقد عمل بالدمام على زراعة جميع الطرق امام البساتين على شاطئ الخليج الفارسى التى تروى من مياه المواسير الارتوازية الفوارة .

وقد لوحظ على اهل هذه المنطقة انه سبق ان زرعوا الاثل ولكن بطريقة دفن العقل جميعها نائمة ورددوا عليها بعيدا عن سطح التربة فتعفنت وماتت .

وقد سبق ان زرع العبل فى مزرعة بالدمام بعقل طولها ٣٠ سنتيمترا . وزرعت بحيث ظهر منها حوالى ٣ سنتيمترات تحتوى على عيين او ثلاثة بعد تنظيف العقل من الاوراق وزراعتها على عدالها بحيث تأخذ العقلة اتجاهها الطبيعى فى الشجرة فيكون ما كان يقابل الجذر يدفن بالأرض ، وقد نجحت نجاحا عظيما وهكذا اجريت الزراعة بخفس دغرة والخرج وتزرع هذه العقل فى مارس وابريل ويمكن ان يطول الموسم من فبراير الى سبتمبر (الحوت الى السنبلة) .

Casuarina spp.

شجرة الكازوارينا :

تنمو بنجاح باهر بالخرج وخفس دغرة وينصح بنشرها بجميع المزارع حيث أنها أسرع في النمو وأفضل في المنظر والاعتدال خصوصا بجوار البساتين ، وهى شجرة خشبية تزرع كمصد للرياح حول البساتين وعلى جوانب الطرق وثمارها مخروطية قابلة للانفتاح والبذور صغيرة جدا بيضاوية ، ويجب جمع الثمار قبل تمام النضج لثلاث تطير البذور من الهواء ، وهى تزهر دفعتين الأولى من سبتمبر وأكتوبر (الميزان والعقرب) . وتنضج الثمار فى يناير وفبراير (الدلو والحوث) والثانية فى مارس وأبريل (الحمل والثور) وتنضج ثمارها فى أكتوبر ونوفمبر (الميزان والعقرب) . وأزهارها تظهر على الفروع بشكل الصدا فيظن أنها مصابة بمرض الصدا ولكنه لون الأزهار والساق الحديث محرز وتتكاثر بالبذور فى مارس وأبريل (الحمل والثور) وبما أن هذه الشجرة أدخلت فى البلاد ونجحت بحالة جيدة فيجب العمل على إكثارها بقدر ما يمكن بالحصول على بذورها من الخارج . ومن الأشجار الموجودة :

Eucalyptus spp.

شجرة الكافور :

وهى زميلة السابقة (الكازورينا) جلبت وزرعت بالخرج والخفس وكان نصيبها من النجاح ما لزميلتها وكانت قوية النمو بدرجة أن الشجرة التى صار عمرها سنة بعد زراعة شتلتها من (الأصيص نمرة ٥) كان سمك ساقها ١٠ سم ، وهى شجرة من شجر الغابات المستديم الخضرة وقد يزرع كمصد للرياح وخشبه جيد جدا له رائحة لطيفة ينفع فى صناعة الأثاث (الموبيليات) ويزهر مرتين فى السنة الأولى فى سبتمبر (الميزان) وتنضج ثماره فى ديسمبر ويناير (الجدى والدلو) والثانية فى الربيع (مارس الموافق الحمل) وتنضج ثماره فى أغسطس وسبتمبر (السنبل والميزان) وله جملة أنواع تعرف بشكل ورقها ، ويزرع على جوانب الطرق لسرعة نموه ويعملو الى ٣٠ مترا (١٥ باعا) وينمو مستقيما ويتكاثر بالبذور فى مارس وأبريل (الحمل والثور) .

Sesbania aegyptiaca

السيبان :

هى من الشجيرات الموجودة فى كثير من البساتين ، تشاهد بمزارع الدمام الحديثة التى تروى بالمواسير الارتوازية وهى من الفصيلة الفراشية وأزهارها عنقودية صفراء والأوراق مركبة ريشية ولا تعمر كثيرا وتجدد زراعتها كل سنتين وينفع خشبها فى الوقود وتتكاثر بالبذور فى شهرى مارس وأبريل (الحمل والثور) .

وتردد ذكرها في التقرير وينصح بزراعتها في الأرض ثم حرثها فيها لاصلاحها وزيادة خصبها باعتبارها تسميد أخضر لزيادة المادة العضوية في الأرض لأنها من الفصيلة البقولية أي الفراشية التي تكسب الأرض خصوبة بما تكتسبه من أزوت الهواء في جذورها وسوقها وهي فكرة طيبة ولو أن المعتاد حرث البرسيم والترمس في حالات التسميد الأخضر .

شجرة الزيتون : Olea europea

يمكن استعمال شجرة الزيتون كمصد للرياح وهو من الفوتكة المعروفة وخشبه متين ويتكاثر بالسرطانات في يناير وفبراير (الدلو والحوث) وبالبذور في نوفمبر (القوس) ونشاهد نماذج منها مزروعة في بساتين المدينة المنورة . غلت ايرادا طيبا من الزيتون خلال اربع سنوات يشاهد بجبال رضوى قرب المدينة المنورة الزيتون ناميا بكثرة بحالة برية مما يثبت نجاحه في منطقة المدينة المنورة خصوصا وان بها وديانا كثيرة تصلح لتجديدها بعمل الآبار والتصدير عليها (قلبان) لقرب الماء الأرضي مثل وادي الزبير والعقيق وبطحان وهي أودية المدينة المشهورة وكذلك حول البساتين القائمة بها وبجميع الجهات الصحراوية المرتفعة عن سطح البحر (الواحات) حيث قد ثبت أنه يعيش في ظروف من الجفاف وفقر التربة التي لا توافق المحاصيل الأخرى . وخشب الزيتون صلب جدا ويعيش عدة قرون وهو من النباتات المعروفة قديما من أربعة آلاف سنة وقدماء المصريين كانوا يزرعونه في بلد عين شمس وكانوا يستخرجون منه زيتا نقيا لاضاءة معابدهم ولاستعماله في الغذاء وفي الطب . وأصل موطنه بلاد الشام وجنوب الأناضول . وكلمتي زيت وزيتون أخذتهما الأقباط فالعرب عند قدماء المصريين وأحسن الأصناف للتوسع في زراعتها هي :

الشمالى :

أحسن الأصناف لاستخراج الزيت لنسبته العالية فيه . وأصله من تونس ونسبة الزيت ٦٠٪ في اللب الجاف بينما في الأصناف الأخرى ١٢٪ .

التفاحى :

شجرته متوسطة وثماره كبيرة الحجم تباع ثمرته وهي خضراء مرغوبة في التخليل وحجمها قدر الليمونة العجيزى الشامى : وهو يلى التفاحى في الجودة ويباع اسود او اخضر للتخليل .

هو شجر خشبي متين ينفع مصدا للرياح وللانتفاع بخشبه ولذا يعد من اشجار الغابات وهو متساقط الأوراق شتاء يزرع لصد رياح الخماسين وهي رياح حارة وتسمى أيضا بريج المريس تحمل معها كثيرا من الغبار والرمل الدقيق عند مرورها بصحراء العرب فتضر بالزروعات . وينفع أيضا لصد رياح الجنوب والديبور التي تحمل الريح الحارة والرياح الأخرى بصفة عامة ، التي تهب صيفا وفي الخريف والربيع . وورقته مركبة ريشية فردية والأزهار عنقودية فراشية بيضاء سميكة والثمار قرنية تنضج في ديسمبر ويناير (الجدى والدلو) وتتكاثر بالبذور في مارس وابريل (الحمل والثور) مع ملاحظة أن تزرع الثمار بأكملها لأنه يصعب استخراج البذور منها لصغرها .

ودر ب. و. أولرد خبير المراعى فى منظمة الاغذية والزراعة فى كتابه (المراعى وادارتها) فى المملكة العربية السعودية ترجمة الأستاذ حسن حمزه حجرة وهاشم عبد المطلب مختار عن الأشجار والشجيرات الصالحة لأغراض صيانة التربة فى المملكة العربية السعودية .

ان الأشجار والشجيرات تستخدم بشكل واسع كمصدات رياح فى داخل وحول الحقول الزراعية التى تروى وتغطى مصدات الرياح مساحة تبلغ أكثر من ٣٠٠ ألف فدان أمريكى من الأراضى وكثير من أخشاب الوقود والانشاءات الصغيرة تنتج من الأخشاب المقامة كمصدات للرياح ومعظم مصدات الرياح المزروعة حول المزارع وتكلف المياه المستهلكة لهذه الأشجار أكثر مما تستحقه للوقود والمواد النباتية ولكنها تعتبر ضرورية ولازمة متكاثفة وتعمل الحشائش الطويلة على حماية النباتات ذات المواسم القصيرة وكمصدات للرياح ثم تحصد بعد ذلك كعلف للحيوانات ، وتقل نسبة المياه التى تتطلبها الحشائش عن النباتات الخشبية بمقدار ٤٠٪ الى ٦٠٪ / لانتاج رطل من المادة الجافة .

وتتفوق مصدات الرياح عن الأشجار الخشبية عامة بأن تكون الأولى دائمة الخضرة وسريعة النمو تتفرع قريبا من الأرض وغير سائغة الطعم بالنسبة للحيوانات وتنمو بطول يكفى لتكوين خلفات مناسبة تستعمل كأخشاب للانشاءات الصغيرة ويعتبر نبات الطرفاء (الاثل) أكثر النباتات استخداما كمصدات للرياح فى المملكة الا أنه يستهلك مياهها بالرغم من أنه يستخدم بكثرة فى أخشاب الانشاءات الصغيرة .

وتعتبر أخشابه غير متينة وهشة . وجذورها غالبا منتشرة . وعيوب انواع اشجار مصدات الرياح الأخرى والنموذجية تعتبر طعاما سائغا

للحيوانات اذ أن هذه الحيوانات الجائعة عادة تربي على الأوراق والأفرع القريبة من الأوراق مما يقلل من قيمتها وحمايتها للأرض .

ويستخدم نبات الطرفاء (الاثل) في أعمال مشروع حجز الرمال في الاحساء هذا ويجب ابعاد الحيوانات لمنعها من المرعى على الطرفاء (الاثل) والتشجيرات والحشائش الأخرى التى تساعد على تثبيت التربة .

وقد استخدم الاثل في تقليل عوامل التعرية بفعل الرياح في كل من منطقة القصيم والمنطقة الشرقية واستعملت الأشجار الصغيرة في التسوير لتلافي الرعى فيها ورويت لتصل الجذور الى مستوى الماء الأرضى بالإضافة الى أن هذه النباتات تقوم بصيانة التربة وحمايتها فانها تنتج الاخشاب وأحطاب الوقود .

ووجد أن الطلع كغيره من الأشجار الصغيرة والتسجيرات التى تعيش في مناطق الصخور الجيرية على هضبة نجد . وهناك حى حريملاء والذي تبلغ مساحته عدة أيمال مربعة ويقع على بعد ٨٠ ميلا شمال الرياض .

هذا ونظرا لوجود الحماية من القطع فان اشجار الطلع انتشرت في وادى حريملاء والشعاب المجاورة . وأصبحت هذه المنطقة المنتشر بها الأشجار الموفرة الظلال منطقة ترويحية ومتنزها يؤمها الناس في أيام العطل الاسبوعية . ويرجع تاريخ هذه الأشجار الى ما قبل ٧٥ سنة مضت ويبلغ قطر قاعدة الجذع الواحد في أغلبها ١٦ بوصة . أما الجذوع القصيرة فقيمتها كمادة للبناء قليلة . وتقطع الأشجار والأغصان الميتة فقط للوقود . لذلك فان انتاجها السنوى منخفض .

ولقد حرم القرآن قطع الأشجار جورا وإبادة المحاصيل أو تخريب أو عبث حتى في الحروب وفي أراضى الأعداء وعلى ذلك فكل من القانون والدين الإسلامى يحرم عمليتى التخريب والإبادة . كما حرم النبى محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم قطع أشجار الظلال وعلى سبيل المثال شجرة السدر والتوندى والسيسبان وغيرها . وجاء في مقال عن الغابات سنة ١٩٦٩ للسيد/ كمال سعد الله بورنو أنه توجد في المملكة العربية السعودية قرابة سنة عشر مليون دونم من الغابات وكتب سيادته في تقرير آخر ما يلى :

١ — توجد (١١٠٢٥٠٠) شجرة على مختلف الأعمار في مساحة ممسوحة تقدر بـ (١٠٧٠٠ هكتار) بمنطقة عسير .

٢ - لقد أصيبت أشجار الطرفاء والطلع والتين ببعض الأمراض الطفيلية وقد تم علاجها .

٣ - في عام ١٩٦٥ م اشترى المزارعون حوالى نصف مليون شتلة من مشاتل عسير .

٤ - لقد تم شتل (٤٠٠٠٠ شتلة حراجية) في مساحة (٢٠٠) دونم وذلك لانتاج الأشجار الخشبية في منطقة الحران بلجرش .

ومن يمين الطالع ان نبدى الراى فى مشروع لتشجير منطقة عرفات فى نفس الوقت الذى تم فيه العبور والانتصار بمصر فى شهر أكتوبر سنة ١٩٧٣ (رمضان ١٣٩٣ هـ) وأبدينا الملاحظات على المشروع بالنسبة لأنواع الأشجار متضمنة الفيكس والكاسيا والكازوارينا ونبق ولبخ ومكاريوم وبوانسيانا على مسافات قصيرة (٧ أمتار) بالتبادل وبعدد الصفوف اللازمة والرى والتسميد ومواصفات الشتلات والسنادات وتجهيز الجور وصيانة الأشجار وحمايتها وهو ما نهدف اليه باقتراح احاطة كل شتلة على هيئة الاصطلاح المعروف (عش نمل) ببناء واق من الطوب يراعى فيه ترك فراغات تساعد على التهوية والرى ويمكن أن تقاوم أفواج الحجيج وبعد أن تعتمد الأشجار على نفسها يسهل إزالة الطوب ، وندعو الله الى ما فيه الخير .

واذا اتجهنا جنوبى السعودية نجد ان الجمهورية العربية اليمنية تقع فى الاقليم الجنوبى من الوطن العربى وتكسو الخضرة المرتفعات والوديان حيث تنتشر الأشجار والأعشاب ثم جمهورية اليمن الشعبية الديمقراطية التى تشمل الأراضى الواقعة جنوب الجزيرة العربية ، ويمتد من مضيق باب المندب من ناحية الغرب حتى عمان من ناحية الشرق ، وتقع الى شمالها الجمهورية العربية اليمنية والسعودية وتطل سواحلها الحيوية على خليج عدن ، نالت استقلالها فى عام ١٩٦٧ وانضمت الى جامعة الدول العربية ، وتنمو بعض الأشجار والحشائش على المرتفعات حينما يتوفر المطر وفى السهول الساحلية حيث توجد موارد المياه كما تقوم الزراعة فى مناطق محدودة على المرتفعات كما تنمو اشجار اللبان والبخور والتوابل ونباتات العطور .

ودولة الكويت : على راس الخليج العربى نالت استقلالها عام ١٩٦١ وانضمت عضوا الى جامعة الدول العربية ، وسيشار الى أوجه النشاط بها فى مجال التشجير بتوسع فيما بعد .

مؤسسة التنمية الزراعية

سجل تجاري ٣٩٨٨ ص.ب ١٠٣٩ تليفون ٢٤٦٧ تليفاتيا نامي

شركة ذات مسؤولية محدودة
رأس المال ٢٢٠ ألف ريال - مدفوع بالكامل
جدة - المملكة العربية السعودية

الرقم : ١٠ / ١٠ / ٦٠٨

التاريخ : ١٨ / ٩ / ١٣٩٣ هـ .

الموافق : ١٤ / ١٠ / ١٩٧٣ م

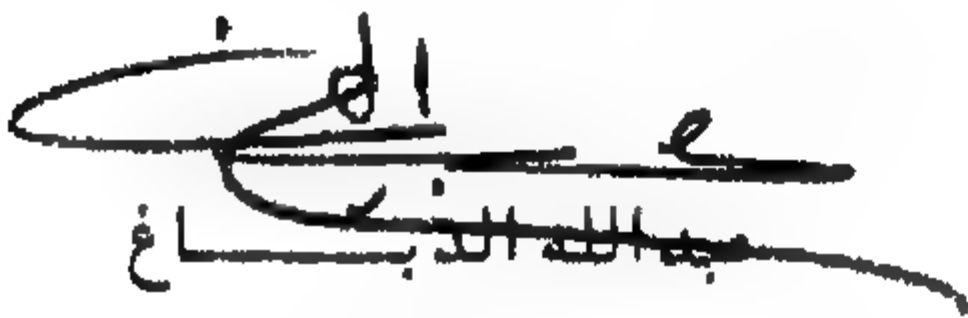
الاخ المحترم الدكتور محمد السعيد امام

مدير قسم بحوث الاشجار الخشبية

مصلحة البساتين - الجيزة - القاهرة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد ، فيسرنني بعد ان عدت الى المملكة أن أبعث اليكم بخالص شكرى وتقديرى لمعاونتكم لى فى دراسة مشروع تشجير منطقة عرفات مما سيكون عاملا مهما فى نجاح المشروع ان شاء الله ، ولنا كبير الامل فى ان ينفذ المشروع بالطريقة المقترحة حتى تتحقق الفائدة منه لحجاج بيت الله الحرام ، ولكم نحياتى مع أطيب تمنياتى .

المخلص


محمد الله الذبيح

دراسة (فى اكتوبر المجيد سنة ١٩٧٣) لمشروع تشجير منطقة عرفات

لحماية ضيوف الرحمن من المسلمين .

أما دول الخليج العربي : فتطل على الخليج العربي عدة إمارات عربية غير الكويت وهي البحرين وقطر وإمارات ساحل الصلح السبعة وتكون دولة الإمارات العربية المتحدة (أبو ظبي — دبي — الشارقة — عمان — أم القوين — رأس الخيمة — الفجيرة) .

ودولة عمان قد تخلصت من الاستعمار عام ١٩٧١ وانضمت الى جامعة الدول العربية والأمم المتحدة .

ونعتبر دولة عمان التي تقع في أقصى الجنوب الشرقي من شبه الجزيرة العربية أكبر دول الخليج من حيث المساحة وعدد السكان .

وتسقط أمطارها في فصل الشتاء وتكثر كمية المطر بالمرتفعات حيث يوجد الجبل الأخضر وتتميز في نشاطها الزراعي والرعوي كما تنمو الأشجار على منحدرات الجبال .

وكلما اتجهنا جنوباً تنمو أشجار المناطق الحارة حيث ترتفع الحرارة وتندر الأمطار — كما في اليمن وعمان والسودان — ومن أهم أشجارها الأبنوس والدوم والخيزران والبخور .

السودان :

نجد أنه في جولة الأشجار والغابات بها قد تمت منجزات عديدة تتضمن ما يأتي :

حجز ما يزيد على ثلث مليون فدان للغابات وبلغت مساحة الغابات المحجوزة منذ عدة سنوات أكثر من ٢٥٠ مليون فدان ، ولكن ما زالت نسبة الغابات المحجوزة في السودان لمساحته لا تتعدى ٣٪ حتى الآن ويعمل على رفع هذه النسبة الى ١٥٪ من مساحة السودان وهي النسبة الضرورية في المناطق الاستوائية لتوفير احتياجات المواطنين من منتجات الغابات بقدر كاف ولأطول أمد ولحفظ التربة وصيانة وتحسين موارد المياه وتوفير العمل لآلاف المواطنين في المناطق الريفية .

يجرى العمل على القيام باستكشافات أرضية وجوية لمعرفة مساحات الغابات الصالحة للحجز والتعمير . ويجرى سنوياً تشجير مساحات متزايدة وذلك مع رعاية الغابات النامية وحماية الغابات الطبيعية من الحرائق والرعى والقطع والآفات وقد بلغ ما شجر ما يزيد على عشرة آلاف من الأفدنة وبذا يزيد ما زرع عن ١٥ ألف فدان من الغابات الجديدة ، وتستعمل في التشجير أنواع جديدة من الأشجار المحلية كالماهو جنى والسنة والمستوردة

كالتيك والنيم واللبان والصنوبر وتجهز الشجيرات اللازمة في مشاتل الغابات وتجمع البذور محليا او تستورد للزراعة ، تحمى كل الغابات المحجوزة التى يزيد مساحتها عن ٢٥ مليون فدان من الحريق والرعى غير المنظم والقطع وذلك بفتح خطوط النار سنويا وبالحراسة المتواصلة والمراقبة ، وتصل جملة مساحة الغابات فيها ٥٦ مليون هكتار ممثلة حوالى ٢٣٪ من جملة مساحة الاراضى .

ما زالت الغابات المورد الوحيد للوقود الرئيسى وستبقى كذلك حتى يتم استغلال ما قد يكون من موارد للفحم والزيت والقوى الكهربائية المائية ويقدر ما يستهلك سنويا بعشرين مليونا من الامتار المكعبة من حطب الحريق وتقيم حسب اسعار الخرطوم بأكثر من ٣٠ مليونا من الجنيهات السودانية كما أن غابات السودان تنتج كميات كبيرة من الفحم النباتى يصعب حصرها .

يبلغ الانتاج السنوى من الأخشاب المحلية المنشورة ٣٠٠٠.٠٠٠ ر.٣٠٠٠.٠٠٠ قدماء مكعبا وما ينتج من فلككات السكة الحديد أكثر من مليون وحدة لخط حديد مشروع الجزيرة . وبهذا ينتج نصف ما يحتاج اليه من الأخشاب المنشورة كما ينتج كل ما يحتاجه السودان من فلككات السكة الحديد .

أما عن الصمغ العربى فلا زال السودان يحتكر انتاجه ويصدر ٨٥٪ من الانتاج العالمى ويبلغ متوسط ما يدره على البلاد خمسة ملايين من الجنيهات سنويا بالعملات الأجنبية ونصيب الحكومة منها مليون من الجنيهات وقد قفزت قيمة الصادرات منه الى أكثر من ٧ ملايين جنيه وتزايد الدخل السنوى من الصمغ ، ويواصل الجهود لتحسين انواع الصمغ وطرق نظافته وطقه الخ ..

بلغ دخل الحكومة من اعمال الغابات سنويا مليونا من الجنيهات وبالرجوع لنتائج التعداد الأخير نجد أن الفوائد التى يحصل عليها السودان من غاباته تبلغ ١٢٪ من جملة الدخل القومى ويمكن اتخاذ هذا كمقياس عام لما يستقيده السودانيون من الغابات وهناك تزايد مطرد فى الارقام والنسب السابقة حاليا .

وتزداد نسبة العمل فى الغابات والصناعات الخشبية ويشغل سنويا آلاف من العمال فى اعمال التشجير واستغلال الغابات ووقايتها وحراستها فى المناطق الريفية .

وقد ادخلت انواع عديدة من الاشجار ذات الأخشاب الممتازة كالأشجار الاستوائية الجيدة وأشجار الأخشاب الرخوة والأشجار الخشبية سريعة النمو

وما زال العمل جاريا في البحث عن انواع جيدة تناسب مختلف المناطق السودانية .

يعمل على تطوير طرق انماء ورعاية ولدارة الاشجار المحلية والمستوردة وتبذل جهود متواصلة لتحسين عملية طق الصمغ ونظافته وتحسين اصنافه ولاكتشاف انجع السبل لتكاثر اشجاره طبيعيا وصناعيا وزيادة انتاجه .

تجرى ابحاث عديدة لمعرفة خصائص الخشب السودان وذلك محليا وفي المعاهد العلمية وهناك دراسات لمعرفة استهلاك السودانيين لحطب الوقود والاششاب لتكون اساسا لخطط الانشاء والتعمير ، ويجرى حصر ثروة السودان الشجرية بالمساحات الجوية والارضية .

واكتمل تطوير مدرسة خبراء الغابات وبلغت درجة الكلية ، وقد شهد بعلمو مستواها ووضعها على رأس معاهد تدريب الغابات في افريقيا والشرق الأدنى وهي تعمل لسد النقص الحالى في اعداد خبراء الغابات بالسودان لتوفير الاعداد المطلوبة لأعمال انشاء وتعمير الغابات كما تساعد الكلية البلدان الصديقة في تدريب خبراء لغاباتهم خصوصا الدول الاسلامية الأخرى بأفريقيا .

جمهورية الصومال :

تقع في شرق افريقيا وتطل على المحيط الهندي في الشرق وعلى خليج عدن في الشمال حيث يعمل الأهالى في جمع اللبان والمر والأعشاب الطبية والبخور .

ويجاورها من الغرب اثيوبيا ثم كينيا حيث توجد مناطق الغابات وتنمو الاشجار ذات الاحجام الكبيرة ويعمل السكان في قطع الأخشاب وجمع الصمغ وصيد الحيوانات وتقع نيجيريا في غرب افريقيا وتطل على خليج غانة كما تقترب من خط الاستواء وتعتبر أكثر دول افريقيا ازدهاما بالسكان اذ يسكنها حاليا أكثر من ٤٠ مليون نسمة وأكثر من ثلث سكانها مسلمون ويعتبر قطع الأخشاب حرفة لسكان الغابات حيث تنمو الاشجار ذات الأخشاب الجيدة التى تصلح في مختلف نواحي التصنيع .

سوريا :

اما عن الاشجار والتشجير في سوريا فان الاستهلاك منذ فترة للأخشاب بلغ حوالى ١٦٧ر٠٠٠ طن من الخشب ينتج منها محليا ما يقرب من : ٥٤ر٠٠٠ طن ويستورد ١٠٠ر٠٠٠ طن من الأخشاب قيمتها ٣٥٥ مليون ليرة كما يستورد ما يقرب من ٣٢١٢ طن من الفحم أى ما يعادل ١٣ر٠٠٠ طن من حطب الوقود قيمتها حوالى ٦٨٢ر٠٠٠ ل. س ومن الجدير بالذكر ان استهلاك الفرد من المادة الخشبية يتزايد باستمرار مع التطور في المعيشة

والصناعات الخشبية ومستلزماتها وينتظر أن يتضاعف قيمة ما يستورد من الأخشاب والوقود عاما بعد آخر على حسب العملة الصعبة ويرى المسئولون هناك ضرورة سرعة رسم سياسة ثابتة للتشجير ووضعوا حلولا لمواجهة الموقف ، ويوجد أكثر من : ٥٠.٠٠٠ هكتار (الهكتار = ٢٥ فدان) من الأراضي الحراجية (الغابات) أى ما يعادل ٢٣٪ من مجموع المساحة وهى غير مغطاة تماما بأشجار الغابات حتى أن قسما كبيرا منها فقد بسبب الرعى والتعديات المتواصلة ويمكن تصنيف هذه المساحة كما يأتى : —

(أ) ربع المساحة تعتبر مغطاة بصورة كاملة واقتصادية ومن أهمها منطقة اللاذقية .

(ب) نصف المساحة تعتبر مغطاة بصورة متفرقة بالأنواع البطيئة التى لا تصلح الا لصناعة الفحم ويمكن القيام بعمليات تشجير صناعى على بعض بقاعها حسب طبيعة الأرض .

(ج) ربع المساحة تعتبر مندثرة ولا تصلح الا للرعى ويجب حمايتها والعناية بها .

مع ملاحظة عدم توفر احصائيات دقيقة وتعتبر الثروة الخشبية غير منتجة حاليا لتعرض الغابات لتعدى الحيوان والانسان ولعدم تجديدها وعدم وجود الطرق الكفيلة بحمايتها واستثمارها فنيا واخماد الحرائق التى تتعرض لها والانتفاع بها سياحيا .

ومجموع المساحة التى شاهدهتها شجرت صناعيا عام ١٩٦٠/٥٩ حوالى : ٢٣٣٢ دونم (الدونم = ١٠٠٠ متر) والتى رقعت ١٣٣ دونم زرعت بها ٢٣٨٢٧٥ شجرة بأنواع منها :

(جدول رقم ٦)

- الصنوبر بروتى (وثمرى) ، حلبى .
- سرو هرمى — افقى — فضى : عطرى .
- شوح .
- ارز .
- طرفه .
- كينا (اوكاليتوس) كافور .
- روبينيا .
- اكاسيا سيانوفلا .
- خرنوب .
- فلفل كاذب .



شكل رقم (٢٩)

السيد / هاشم الاتاسي رئيس الجمهورية السورية سنة ١٩٥٤ يستقبل
الاستاذين الدكتور عثمان عدلى بدران والدكتور محمد السعيد امام ضمن
الوفود المشتركة في مؤتمر اشجار الحور بدمشق .



(شكل رقم ٣٠)

معهد الغابات العربى باللاذقية والاشجار تحفه من كل جانب

وتجرى تجارب على بعض الأنواع الأخرى والبذور ومعدل الرياح والخطوات الفنية التى اتبعت هى :

فى المواقع ذات الانحدار الشديد : إقامة مدارج حراجية وقد بلغ طولها ما يعادل :

٣٢٣٤٨٥ مترا وحفر جور بها بأبعاد ٣٠ سم .

فى المواقع ذات الميل الخفيف والمستوية : تهيئة حفر عادية بأبعاد ٣٠ سم الأبعاد بين الخطوط ٢ — ٣ م ، الأبعاد بين الحفر نفسها ٢ م .

وبلغ مجموع الحفر التى هيئت ٣١٥٠٠٠ حفرة .

وجميع الأعمال تم انجازها يدويا باستثناء مواقع مصدات الرياح فقد استعمل المحراث قبل حفر الجور وتكلفت ١٤٦٨٩٠ ل. س أجور عمال ومشترى لوازم أخرى .

ويمكن القول بأن أعمال التشجير الصناعى التى تم انجازها منذ عدة سنوات كان معظمها فى سبيل التجربة والاختبار وهى خطوة يجب أن تلتوها خطوات والأمل معقود فى أن تمتد عملياته الى جميع السفوح والتلال المعرضة للعوامل الطبيعية وإلى المناطق التى يمكن الاستفادة منها اقتصاديا لإنتاج المادة الخشبية لتأمين استهلاك قطاعات الصناعة من الاستيراد مستقبلا بقدر الامكان ، وكذلك تتجه النية الى السهول حيث أن الحاجة ملحة لإقامة مصدات الرياح ، وكذلك فى مضمار الأبحاث والتجارب والصناعات الخشبية ومنها ما يتعلق بالنواحي الطبيعية عن المناخ بإنشاء مراكز فرعية للأرصاد الجوية ضمن مناطق التشجير وكذلك دراسة التربة والأراضي الحراجية وتوزيع النباتات وتركيب وتطور ونمو تجمعات الأشجار وأبحاث تأثير الإنسان على الغابة وتشكل التحديد الطبيعى وتنظيم واستثمار الغابات والمواد الحراجية الناتجة والتحريج (التشجير) الاصطناعى والرعى وأبحاث الحشرات والأمراض التى تصاب بها الأشجار وتركيب مراكز الأبحاث وتدبير المال اللازم للنهوض بها وهناك أبحاث متعلقة بالصناعات الخشبية عن معاملة الأخشاب ومعالجتها توطئة لتصنيعها والاستفادة منها وقد تم تبني موضوعات تهدف الى الاستفادة من منتجات الثروة الخشبية بصورة اقتصادية ومنها :

— تحسين صناعة الفحم وتجارب استخراج المواد الراتنجية .

— تجارب قشر المادة الفلينية وتشجيع الصناعات الريفية والحفر على الأخشاب .

ولا شك أن العمل يجرى على قدم وساق للنهوض بالغابات والقيام بأعمال التشجير الصناعى والتجارب والبحوث بقدر الامكان ولديهم فنيون

اكفاء دأبوا على العمل في سبيل تحقيق تلك الأغراض في حدود إمكانياتهم ، وأنشئت في بوقا باللاذقية مدرسة للغابات لدول الشرق الأدنى تحت إشراف منظمة الأغذية والزراعة بهيئة الأمم المتحدة وتضم الدول التي امتد إليها الإسلام بالمنطقة وفي عام ١٩٦٨ تحولت إلى معهد الغابات العربي في إطار جديد بجامعة الدول العربية والدراسة باللغة العربية ويضم مجلس إدارته مندوبي الدول العربية الأعضاء في جامعة الدول العربية ومندوب عن الأمانة العامة لجامعة الدول العربية .

العراق :

وجولتينا عن شئون الغابات والأشجار بالعراق وزيارة لها سنة ١٩٦٦ :
بناء على دعوة الحكومة هناك :

١ — منطقة بغداد وما حولها جنوبي العراق بها أراض واسعة ومنخفضة نوعا ترتفع فيها نسبة الملوحة وتحتاج إلى دراسة شاملة للتربة وطبقاتها والتخلص من ملوحتها بقدر الإمكان وسرعة استصلاح أراضيها توطئة للاستفادة منها وإمكان زراعتها بالمحاصيل والأشجار المناسبة ويستلزم ذلك شق الترع والمصارف المناسبة (للبذل) على اختلاف درجاتها ، وتنظيم وسائل الري ودوراته وما يتبع ذلك من إقامة مصدات الرياح وزراعة الأشجار الخشبية اللازمة لصيانتها وتحقيق إنتاجها وتخصيص المساحات اللازمة منها بالاتفاق مع الدوائر المختصة بشئون الأراضي .

٢ — تقوم مديرية الغابات والتشجير العامة بمجهود كبير للتوسع في إكثار الأشجار الخشبية الملائمة وتوجد عدة مشاتل لإنتاج الشتلات اللازمة لمواجهة مشروعاتها وهي تسعى إلى تخصيص المبالغ اللازمة لإقامة صوب ملائمة لتربية أصناف الأشجار الخشبية التي تعطى أخشابا ذات قيمة اقتصادية سواء من الأشجار المحلية التي اختبرت صلاحيتها أو الأصناف المستوردة المنتجة تبعا لطبيعة المناطق والأحوال البيئية والجوية الملائمة ، ونظرا لاشتداد الحرارة صيفا واحتياج الأنواع ذات البذور الصغيرة مثل الكافور والكازوارينا إلى الظل نوعا حتى تشتد النباتات وتتعدى الطور الأول من حياتها ثم تنقل بعد ذلك إلى بواك معرضة إلى ضوء الشمس المباشر حتى تبلغ ارتفاعا مناسباً بالقصاري ، وبما أن العرائش المؤقتة تحتاج إلى تجديد ونظافة وتتعرض للآفات ولذلك يفضل عمل سقيفة أكثر استدامة وذلك من أخشاب البغدادلي التي تثبت إلى بعضها ويعمل منها العريشة والجدران التي تسند على دعائم أو قوائم متينة من الخشب تقام على قواعد من الحجر أو الطوب أو الأسمنت لحفظها مع مراعاة أن يكون ارتفاع العريشة مترين ونصفاً وأن تكون أخشاب البغدادلي على بعد سنتيمترين من بعضها .

كما لوحظ أن القصاري الفخار المستعملة ذات فوهات مفلطحة نوعا ومتفاوتة الأحجام طولا واتساعا ويفضل استعمال قصاري (سندانات) متناسقة بمقاس ١٢ x ١٨ التي قطرها من أعلى ١٢ سم وعمقها ١٨ سم

حيث ان القصيرية العميقة تفضل القصيرية الى جانب الاكياس المستعملة بنجاح كما يجب مراعاة نوع تربة المشتل حيث ان الارض الرملية الخفيفة تفضل الثقيلة واجتناب الارض المالحة والغدقة كل الاجتناب فان محاولة تكاثر الأشجار في مثل هذه المواقع فيه ضياع مال ومجهودكما يحتاج الأمر الى خدمة حياض البذور وتظليلها تظليلا مؤقتا .

٣ — تحتاج بعض الأشجار التي تزرع في مكانها المستديم مثل الزنزلخت (السبج) الى دعائم تستند عليها الأشجار الصغيرة تثبت اليها الساق الصغيرة لتقويمها واعتدالها فتقوى الأشجار وتحمل ضغط الرياح ، كما تلزم وقاية الأشجار خصوصا المزروعة في خطوط على جوانب الطرق . . والقنوات المائية وغيرها والتي تتعرض للتعدى وهناك طرق عديدة لوقاية الأشجار الصغيرة ومن أبسطها وأكثرها نجاحا أن تحاط الشجرة بكومة من الشوك وقد يعمل واق رخيص الثمن من الجريد أو من ثلاث دعائم ثبت بها عوارض من البغدادلى وفي المدن وبداخلها اقترح الاستعاضة عن الاقفاص الحديدية المرتفعة القيمة باحاطة الأشجار بقوالب من الطوب مع ترك فراغات بينية تجمع بين التهوية وجمال المنظر وامكان نقلها مستقبلا والاستفادة بها مع عدم تعرضها للفقد وبذلك يمكن التوسع في تشجير جوانب الطرق للتظليل والتجميل وحماية المدن .

٤ — تتعرض الغابات الطبيعية بالمناطق الشمالية الى التلف نتيجة لبعض الإجراءات والرعى والحرائق والآفات وتحتاج الغابات الى حماية في المناطق الجبلية والتوسع في الغابات الصناعية الجديدة بالمناطق المختلفة ، وحماية الثروة الخشبية المحلية التي تتناقص وأن يتم ذلك عن طريق الأسيجة واعادة التشجير وتربية الأشجار واقامة الخطوط والتمهيد اللازم في بعض المناطق ، هذا بالإضافة الى نشر الوعي الشجرى باعداد النشرات التي تحت على زراعة الأشجار وصيانتها من واقع النصوص الدينية والأمثلة السائدة فعلا على ضوء ما يتبع حاليا في أعياد التشجير بحيث توزع مطبوعات أو لافتات في مناطق التشجير نفسها مع تعزيز القائمين بصيانتها بالقوة اللازمة لحفظها وتنظيم حملات ارشادية وتوعية مستمرة بين الأهلى .

٥ — تعتبر الغابات موردا طبيعيا لانتاج الأخشاب لمواجهة مختلف الأغراض الصناعية بالبلاد بالإضافة الى فوائدها الأخرى الموسسة واستثمارها فنيا يحقق موردا للأخشاب ويوفر جانبا من الاحتياجات المحلية اليها اللازمة للصناعات المختلفة التي ستقوم لصناعة الورق والحزير الصناعي والألواح والخشب المعاكس والأعمدة وفلنكات (مراقد) السكك الحديدية والأثاث وصناديق التعبئة وغيرها وتقدير احتياجات الفرد الى الأخشاب ومشتقاتها دوليا بمتر مكعب سنويا لتحقيق مستوى معيشى مناسب الا أنه في العراق تقدر حاجة الفرد بنصف متر مكعب نظرا لحرارة الجو وقلة الحاجة الى أخشاب الوقود وتوفير النفط علما بأن استهلاك الفرد حاليا يبلغ ٣٠م^٣ ومن ذلك يتضح ضرورة مضاعفة الكمية الحالية خمس مرات هذا علاوة على ما يترتب عليه تزايد السكان مستقبلا وقد بلغ قيمة ما استورده العراق سنة ١٩٦٥ حوالى ٩ ملايين من الدينائر وسيبقى معتمدا على استيراد كميات كبيرة من الخشب ومشتقاته لتوفير احتياجاته ما لم يعمل على التوسع في مشاريع الغابات والتشجير العامة في حدود امكانياتها



شكل رقم (٣١)

ترقيم الأشجار ومتابعة نموها

وتحسين وصيانة الغابات الطبيعية وهو ما تسعى اليه مديرية الغابات والتشجير في حدود امكانياتها التي تتطلب التدعيم لمواجهة سياسة قصيرة المدى وأخرى طويلة .

وقد وضعت المديرية خطة من قبل لمدة ٢٠ سنة لتشجير ١٠٠٠٠٠٠ دونم (الدونم ٢٥٠٠ متر مربع بواقع ٥٠٠٠ دونم سنويا لمواجهة جانب من احتياجات العراق الا انه نظرا لبعض الاعتبارات المحلية بالنسبة للقوى العاملة والأراضي الصالحة فان الامكانيات الحالية تقدر بحوالي ١٥٠٠ دونم سنويا وتشير تقارير المديرية الى مدى الفائدة المرجوة للاقتصاد المحلي مستقبلا من التوسع في مشروعات التشجير بالانواع المختلفة مثل الكافور (يوكالبتوس) وكازواوينا وشسنار (جنار) والصنوبريات وانواع أخرى من المتساقطة الأوراق وأن سعر المتر المكعب من الانواع المستوردة يتراوح بين ٣٠ — ١٢٠ ديناراً علماً بأن تكاليف انتاجه محلياً لا يتعدى ٦٥ دينار .

بيان الأسماء العلمية والتجارية من الأخشاب التي تستورد لأكثر تلك الأصناف ضمن المشروع المعد للتشجير واحتمال نجاح الأنواع الآتية :
(جدول رقم ٧)

الاسم العربي	الاسم الانجليزي	الاسم العلمى
جوز أسمر	American black walnut.	Juglans nigra L.
عزيزى	Percian pitch pine . Longleaf pine.	Pinus palustris Will
سنديان	Holn oak Holly oak	Quercus ilex L.
بلوط تركى	Turkey oak Mossy oak.	Quercus corris L.
بلوط انجليزى	European oak English oak, English brown oak.	Quercus pedunculata Ehrn.
بنـدق	European hazel. Hazel tree. Common hazel	Corylus avellana L.
ارز احمر	Florida cedar. Barbados cedar.	Juniperus barbadensis L.
عزيزى	Pitch pine. Yellow pine.	Pinus rigida
غرغاج (دردار)	Smooth leaved elm. French elm.	Ulmus capestris L. U. carpinfolia. U. glabra. U. procera saliab.
الجوز التركى	European walnut Common walnut	Juglans regia L.

ويلاحظ أن اشجار الجوز التركي موجودة بصورة طبيعية في العراق والآخر في منطقة هورامان في لواء السليمانية وتهدف مشروعات التشجير والتوسع فيها بالعراق على ضوء البحوث وزراعة الأنواع الملائمة المحلية منها والمستوردة لمواجهة احتياجاته المتزايدة وخفض ما يستورد منها وتصدير ما قد يفيض منها لتحقيق الفائدة المتبادلة بقدر الامكان مستقبلا حيث يمكن رسم سياسة ثابتة للتشجير تهدف الى ترتيب سياسة قصيرة الأجل **Short term policy** في الأماكن المنبسطة والمنخفضة نوعا بالجهات الجنوبية لمواجهة الاحتياجات العاجلة من الأنواع سريعة النمو وسياسة أخرى طويلة الأجل . بالمناطق الشمالية الجبلية .

٦ - الجهات المتعلقة والمعنية ببحوث الغابات لوحظ تطورها بالعراق الى المستوى الذي يبشر باعداد الباحثين والعاملين اللذين في هذا المضمار على كافة المستويات وفي كلية الزراعة والغابات بالموصل طائفة من الأساتذة المتخصصين ، قسم الغابات يشمل ادارة الغابات ونوعيتها وصيانتها ومحاصيل الغابات وصناعاتها والدراسات الأخرى المعنية الى جانب قسمي تربية الحيوان والانتاج النباتي ويجري التوسع فيها بمقرها الجديد على أحدث النظم وقد استفادت الكلية بالمساعدات الألمانية الفنية بناء على الاتفاقية المبرمة والتي على ضوءها قدمت وسائل النقل والمواد والأجهزة والأخصائيين كما كانت توجد عشر منح مخصصة للدول العربية سنويا لدراسات اختصاص الغابات في الكلية ويمكن الاستفادة بمبعوثين من الدول العربية عن طريق مديرية البعثات العمومية في جامعة بغداد للدراسة على نفقتهم أو على نفقة بلادهم وفي حالة طلب الدراسة على نفقة الجامعة على طريق حكوماتهم الى مديرية العلاقات الثقافية في بغداد كما يقوم المختصون بقسم الغابات بالكلية بالاتصال بالجهات القائمة على شئون الغابات بالدول العربية للدعوة الى ايجاد صلات متبادلة عن الغابات بصورة عامة وثقافتها بوجه خاص .

وتقوم مديرية أبحاث الغابات في أربيل بمختلف البحوث المتعلقة بالغابات المتضمنة لظروف التربة والمناخ والأشجار اللازمة ووسائل تربيتها والاستفادة بها وقد أعدت مجموعات نباتية متناسقة منها بمعاونة الخبراء الألمانية وكذلك بالنسبة للأجهزة اللازمة ويجري العمل لاعداد مراكز أبحاث الغابات والتدريب هناك وطلب مساهمة الصندوق الخاص التابع للأمم المتحدة ويستند هذا الطلب الى الشعور بأن أوجه النشاط في الغابات ومجالات التشجير على اختلاف صورها يجب أن تعتمد على أساس ثابت من الأبحاث والخبرة العلمية بدون أي تردد لتجنب فشل مشاريع الغابات العملية وضياح الأموال والجهود في المستقبل خصوصا وأن ظروف المناخ السائدة في العراق من جفاف وحرارة لا تلائم نمو الأشجار بصورة طبيعية سوى المناطق الشمالية الجبلية وصعوبة القيام بأعمال التشجير وصيانة الغابات وأن المناخ في الوادي بين النهرين صحراوي يمتاز بالحرارة والجفاف مع أمطار قليلة في الشتاء وتوجد الأراضي الصحراوية والشبه صحراوية التي يمكن استزراعها بالري من نهر دجلة والفرات وتنتج زراعة الأشجار اعتمادا على الري ولكن ملوحة التربة وتكاليف الري يعتبران من أهم العوامل المحددة وتحتاج الى تجارب وبحوث عديدة لاختيار الأنواع الملائمة من

الأشجار أما المناطق الجبلية فيكون فيها المناخ بصورة عامة منخفض الحرارة وأكثر رطوبة من منطقة السهول حيث تغطيها غابات طبيعية أغلبها من البلوط ويمكن القيام بأعمال الغابات والتشجير في هذه المناطق دون الحاجة إلى الري ولكن توجد صعوبات طول موسم الجفاف صيفا هذا بالإضافة إلى إجراءات القطع والاستغلال الجائر والرعى الضار فيما مضى ويلزم الأمر تحسين الغابات الطبيعية المتدهورة في المناطق الجبلية وإعادة بنائها ورفع مستوى إنتاجها .

وبمتابعة البحوث القائمة ومقابلة المختصين والدارسين والقائمين بأعمال البحوث والتشجير يلمس مدى التعاون والمستوى العلمى والمجهودات الكبيرة التى تبذل فى التعليم والبحوث والغابات وأشجارها .

أما عن لبنان فيجدر الإشارة إلى العناية التى تبذل من أجل الأشجار هناك فى أعياد التشجير وغيرها وهو ما نرجوه لفلسطين الحبيبة ، وكذلك فإنه توجد نهضة كبرى فى هذا المجال بالملكة الأردنية الهاشمية حيث نرى على الهضاب أشجار الزيتون واللوز والجوز وغيرها كما تجرى البحوث العديدة فى مجالات التشجير هناك .

وفىما يلى جولة عن الأشجار وزراعتها بالكويت وهى أصدق مثل لما أحرزته الأشجار من عناية هناك .

السلم : يطلق اسم السلم محليا على الأشجار المسماة علميا بـ *Prosopis spp.* وتنتمى هذه الأشجار إلى مجموعة النباتات المسكوتش *Mesquites* ذات المناعة الشديدة للجفاف والتى تلائمها التربة الخفيفة والمناطق الجرداء الحارة والسلم من الأشجار التى انتشرت زراعتها فى الكويت بسرعة مدهشة وأصبحت شجرة الكويت المفضلة إذ أن معظم شوارع المدينة وحدائق المدارس والمنازل غرست بهذا النوع من الأشجار لما لها من صفات تناسب المناخ والاقليم . وفى مصر يطلق اسم السلم على *Acacia Ehrenbergiana*.

ولأشجار السلم فوائد جمة أهمها ما يلى :

— تعتبر من أفضل الأشجار للظل والزينة فى الكويت .
— يستفاد من الأغصان والسيقان كمواد للوقود .
— أن القرون التامة النضج لبعض الأصناف ذات قيمة غذائية كبيرة للمواشى .

— فى كثير من المناطق الجرداء تكون شجيرات السلم مراعى طبيعية لحيوانات المزرعة وللسلم أنواع عديدة نذكر منها على سبيل المثال :

١ — بروزبيز البيا *Prosopis alba Algoroba* وهى أشجار أو شجيرات شوكية أوراقها مركبة وموطنها المناطق القاحلة من أواسط أمريكا ذات قرون ملتوية حلوة المذاق تؤكل ولكنها أكثر ما تستعمل كغذاء للماشية ويناسبها المناطق الحارة القليلة الأمطار .

٢ — بروزوبيز جلفلورا *P. juliflora* ويسمى فول الجاروبا وهي اشجار صغيرة موطنها أمريكا الاستوائية وجزر الهند الغربية تستعمل القرون والأغصان الفضة كغذاء للماشية ، ويعتقد بأن للقرون قيمة غذائية كما للذرة الصفراء ، وأدخلت زراعة هذا النوع وتأقلمت في جزر (الهواي) وبلدان أخرى ذات مناخ جاف ، ويمكنها النمو في مناطق مرتفعة الى ٢٥٠٠ قدم وبذورها تمر خلال الأجهزة الهضمية للحيوانات وتبقى بحالة صالحة للنبات .

٣ — بروز ويز سبسيجيرا *P. spicigera* شجيرة صغيرة مقدسة لدى الهندوس وخصوصا في شمال الهند .

٤ — بروزيز ستيفانيا *P. stephaniana* من النباتات المنتشرة في حدائق وحقول المناطق الجافة بجنوب ايران والعراق .

٥ — بروزوبيز فراكتا *P. fracta* شجيرة قوية شوكية ذات خراطيم زهرية مصفرة بقرون منتفخة بنية محمرة وأوراق صغيرة ، ومن المحتمل أن تكون قد جلبت للكويت من العراق وقد وجدت في قرية الفنتاس .

البرهام (البيزيا) الاسم العلمي *ALIBIZZIA* من العائلة القرنية *LEGUMINOSAE* .

— ويعتنى بزراعتها لفوائدها العديدة فهي شجرة وارفة الظل جميلة الشكل واللون سريعة النمو سهلة الاكثار تستعمل أوراقها لرعى الماشية وكسماد أخضر والقرون ذات قيمة غذائية عالية وتستعمل البذور لامتناس الرطوبة .

— كما تستعمل لتظليل نباتات الشاي والقهوة في بعض البلدان لأنها تحسن من مقدار النيتروجين في التربة وتستعمل أخشابها للأغراض المختلفة .

— والبرهام ذو أهمية كبيرة في الكويت للائتمه للاقليم ويوجد بعض منه زرع منذ أمد طويل في أماكن متفرقة من الكويت وضواحيها .

الأنواع :

— *A. Lebbek* وهي افضل الأنواع للزراعة في الكويت ذات زهرة صفراء ومنظر أنيق .

— *A. Fagetiata* كثيرة الظل تحسن التربة .

— *A. Lophantha* وتصلح للتربة الرملية العميقة .

— *A. Odora tessenga* وتستعمل للعلف الأخضر .

الباركنسونيا : Parkinsonia

اسمها العلمي باركنسونيا *Parkinsonia spp.* من العائلة القرنية *Leguminosae* تسمى هذه الأشجار في الكويت الصفصاف ، وقد انتشرت زراعتها حديثا وأعطت نتائج طيبة ويوجد منها أشجار يزيد عمرها على ١٠ سنوات . وأشجار الباركنسونيا قوية النمو لا تحتاج الى تقليم كثير والساق قوى يستطيع حمل الأغصان والأوراق وإذا أحسن تقليمها تعطى منظرا جميلا ويستفاد منها كأشجار للظل والزينة في الحدائق وقد تزرع حواجز نباتية .

الأنواع :

— باركنسونيا اكيولياتا *P. aculeata* وتسمى أيضا شوكة القدس ويحتمل أن يكون موطنها جنوب أمريكا وتزرع في جميع المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية وهذا النوع شجراته شوكية دائمة الخضرة أغصانها متهدلة ريشية أزهارها صفراء وتصلح هذه للحواجز النباتية وتنمو في أكثر المناطق جفافا وتحمل البرد وتزرع في مناطق كثيرة من أوروبا حيث لا تعطى بذورا فتستورد بذورها لأوروبا من الخارج .

— ترتفع هذه الأشجار من ١٠ — ١٥ قدما وأغصانها متعرجة طول الأوراق ٨ الى ١٦ بوصة ، والقرون رفيعة طولها ٢ — ٤ بوصات والبذور مستطيلة بيضية مرقطة داكنة .

باركنسونيا توريان : *Parkinsonia torreyan.*

ترتفع من ١٨ — ٢٥ قدما ذات قشرة ناعمة خضراء والأغصان والسيقان ملساء لونها أخضر والأوراق فرعية والوريقات من ٢ — ٣ أزواج مستطيلة تضيق عند القاعدة طول كل منها حوالي نصف بوصة والأزهار شمراخية طرفية لونها أصفر وفترة الأزهار تبدأ في أواخر مارس الى نهاية أبريل وهذا النوع يتحمل الجفاف أكثر من النوع السابق وهو النوع الذي يزرع في الكويت .

الكافور (اليوكالبتس) الاسم العلمي *Eucalyptus spp.* من العائلة الصمغية *Myrtaceae* من الأنواع التي جربت بمشغل المعارف بالكويت ما يلي :

— الليمونى : *Eu. citriodora* يزرع لغايات تزيينية وأوراقه عليها زغب ذات رائحة ليمونية عطرة يستخرج منه زيت أبيض اللون يستعمل لصناعة الصابون المعطر .

— روستراتا *Eu. rostrata* يعطو لارتفاع كبير والساق لدى نضجة يكون غامق اللون يتحمل الجفاف ويقاوم امراض التصمغ ، الأوراق رفيعة صلبة تميل الى اللون الفضي يصلح للأراضى القلوية

والصحراوية ، الأشجار قوية وخشبه صلب يستعمل في الأغراض المختلفة
وفيد النحل من رحيق ازهاره .

— Eu. globulus (الصمغ الأزرق)

ينصح بزراعته في المناطق الموبوءة بالمalaria ذات الطقس الحار يمكن
استعمال خشبه لأغراض الاثاث والحريير الصناعي .

— Eu. crebra ومن مميزات هذا النوع انه يعيش في الأقاليم
المختلفة المناخ والأجواء ويلائم المناطق الحارة والجافة والشجرة متوسطة
الحجم أغصانها متدلية قوية غامقة اللون .

نخل الزينة : الاسم العلمى *Latania* ويسمى أيضا
Washingtonia من العائلة النخيلية *Palmae*

وللنخيل في الحدائق منزلة عظيمة لشكله المنتظم وساقه الطويلة
غير المتفرعة وأوراقه الرشيقة الكبيرة ذات الطابع الشرقى والشكل المروحي
أو الريشى واللون الزاهى وللنخيل منزلة خاصة فقد عاش منذ القدم
ونعمنا بثمره في فياق الصحراء وعلى روافد دجلة والنيل يتحمل حرارة
الجو وفقر التربة وزوابع الرمال معطيا ثمره اللذيذ وظله الوارف وشكله
الهندسى .

— وفي العالم أكثر من ألف وخمسمائة نوع من النخيل ويولع علماء
النبات بالناية به واكثره في الحدائق النباتية في جميع أصقاع العالم ولهذه
المميزات مجتمعة ولصلاح النخيل لاقليم الكويت يعتبر النخيل من الأشجار
التي يجب اكثارها والناية بها . وهناك أنواع كثيرة منها .

— *W. robusta* وهو النوع الذى تكثر زراعته في حدائق المدارس
بالكويت .

— *Latania borbonica* وتحتوى الثمرة على ثلاث بذرات بينما
الأصناف الأخرى تحوى الثمرة بذرة واحدة فقط *Latania loddigesii*
وهو من أقوى أنواع اللاتانيا .

العبل (الاثل) الاسم العلمى *Tamarix spp.* من
العائلة *Tamaricaceae*

الاثل من الأشجار المسالوفة جدا في الكويت اذ توجد منه أشجار
كبيرة بكثرة في الفنتاس وأبى خليفة ومدينة الجهراء وأشجار متناثرة في المدينة
وهو أشجار أو شجيرات رمادية اللون أو فضية الى خضراء مشوبة باللون
الأزرق ، وتزرع أشجار الاثل في الأراضي الرملية والملحية وتصلح كمصدات

للرياح ولايقاف انتقال الرمال كما تزرع للزينة والظل وخشبها صلب ثقيل يدخل في عمل الأدوات الزراعية ولاغراض الوقود .

والاثل من الأشجار التي تتحمل الصقيع وموطنها المناطق الدافئة الجافة وتنمو جيدا في المناطق الملحة والقلوية وتعتبر من احسن الاشجار لزراعة الأرض الرملية الساحلية اذ انها تنمو بنجاح .

انواع الاثل : يوجد ما لا يقل عن ٧٥ نوعا من الاثل منتشرة في انحاء عديدة من العالم ونذكر منها ما يلي :

— تمر كس ارثيولاتا *T. articulata* شجرة معمرة دائمة الخضرة خشبها صلب يوجد على اغصانها أورام من فعل حشرة خاصة وتحتوي مادة التين التي تستعمل في الدباغة ويتكاثر هذا النوع بالعقل .

— تمر كس افيلا : *T. aphylla* وهذا النوع هو المعروف في الكويت ، الأشجار كبيرة دائمة الخضرة والأزهار قرنفلية شاحبة طرفية يتكاثر بالعقلة (الوصلة) .

— تمر كس فلوردا *T. florida* ويسمى محليا (طرفة) أشجاره صغيرة ذات أزهار صفراء أو قرنفلية بيضاء ويكثر هذا النوع في منطقة جبل قارة والهفوف .

— تمر كس باسيريودس *T. passerinodes* ويسمى (طرفة) أيضا وهي شجيرات صغيرة تنبت على الكثبان الرملية في الأراضي الملحية وتشاهد بكثرة في الأراضي الواقعة على جانبي طريق الجهراء يغلب على الشجرة اللون الأملح والأزهار قرنفلية لامعة والبذور مخروطية ويدعى هذا النوع بالاثل القزمي .

— تمر كس منفيرا *T. mannifera* وكلمة (منفيرا) من اللغة العربية أصلها كلمة (المن) اذ يأخذ البدو مسحوقا أبيض يتجمع على السيقان والأوراق اثر فعل حشرة معينة على الأشجار ويسمى هذا المسحوق (من البدو) . الأوراق قليلة والأغصان صغيرة ذات أزهار قرنفلية أو سميكية تنجح زراعتها في المناطق الرملية القاحلة وتوجد بكثرة في آسيا الصغرى والبلاد العربية وتكاثر بالعقل .

— تمر كس ديوايكا *T. dioica* هذا النوع موطنه الهند مظهره جميل والشجرة تزينها واغصانها نحيفة ريشية تشبه (الفلوة) وتكون في أجمل مظاهرها في فترة الأزهار التي تبقى طويلا فتكون الأزهار على حوافها الصغيرة نهائية مرتبة بشكل سنبل وتوجد في المناطق الملحية الجافة .

— تمر كس برغيفلورا *T. parviflora* شجرة أو شجيرة ترتفع الى علو ١٥ قدما ساقها بني يميل الى الحمرة والأغصان نحيفة

متفرعة، والأوراق بيضاوية مدببة نصف محيطية بالساق غشائية صلبة في قمتها عندما تصبح قديمة والأزهار قرنفلية محمولة على شماريخ طولها بوصة على طول السيقان النامية في العام المنصرم والبتلات متفتحة ملتحة من أسفل والكأس صغير جدا ويكون أحيانا من ثلاثة أجزاء وتظهر الأزهار في أبريل ومايو .

— تمر كس تتراندرا *T. tetrandra* شجيرة أو شجرة ترتفع الى علو ١٢ قدما والساق أسود تقريبا والأوراق رمحية بيضاوية تطبق نحو القاعدة ذات حز شفاف والأزهار قرنفلية باهتة الى بيضاء تقريبا محمولة على شماريخ طولها من ١ — ٢ بوصة على طول أغصان العام الماضي وتظهر الأزهار في أبريل ومايو وموطنها غربي آسيا .

— تمر كس جونبيرينا *T. guniperina* وتسمى أيضا (جابونيكا) أو (بلوموسا) شجيرة ترتفع الى ١٥ قدما بأغصان متفرعة نحيفة والأوراق خضراء رمحية متطاولة مدببة غشائية صلبة عند نهايتها والأزهار قرنفلية بشماريخ جانبية طولها من ١.٥ الى ٢.٥ بوصة تنمو على أغصان السنة الماضية وسويقاتها نحيفة أقصر من الكأس الزهري وأوراق الكأس رمحية بيضاوية أقصر بقليل من البتلات وموطنها اليابان وشمال الصين .

— تمر كس بنتاندرا *T. pentandra* شجيرة أو شجرة أغصانها أرجوانية والأوراق رمحية الى بيضاوية حادة ذات لون أخضر والأزهار قرنفلية اللون على شكل سنبل والشماريخ الزهرية كثيفة طولها من ١ — ٢ بوصة والقنابة الزهرية (الوريقة) رمحية بيضاوية حادة أو مدببة بطول السويقات الزهرية أو أكثر قليلا وتظهر الأزهار في أغسطس وسبتمبر .

— تمر كس شيننسيس *T. chinensis* شجيرة أو شجرة ترتفع الى علو ١٥ قدما أغصانها رفيعة متدلية والأوراق بلون أخضر مشوب بالزرقة رمحية حادة متوجة بزوائد ورقية والأزهار قرنفلية بشكل سنابل كبيرة متدلية بطول الكأس الزهري وأوراق التويج بيضاوية وتظهر من جولاي — سبتمبر وموطنها الأصلي الصين .

تمر كس أديانا *T. odessana* شجيرة ترتفع من ٤ — ٦ أقدام وأغصانها نحيفة مستقيمة متجهة الى أعلى والأوراق رمحية والأزهار قرنفلية بشماريخ طولها بوصة والسويقات والأزهار تظهر من جولاي — سبتمبر وموطنها الأصلي منطقة بحر الخزر .

تمر كس جاليكا *T. gallica* شجيرة أو شجرة أغصانها رفيعة متفرعة والأوراق خضراء برزقة قاتمة متقاربة التركيب والأزهار بيضاء الى قرنفلية تظهر في مايو وجولاي وموطنها منطقة البحر الأبيض المتوسط وتأقلمت في كثير من بلدان العالم كجنوب تكساس .

تمركس هسبايدا *T. hispida* شجيرة ذات أغصان نحيفة متجهة الى أعلى والأوراق خضراء بزرقة خيطية مدببة الأزهار قرنفلية تتجمع على شكل نورات طولها من ٢ — ٣ بوصة في شكل سنبل طرفي .

السدر (النبق) الاسم العلمي *Zizyphus spp.* من العائلة *Rhamnaceae*

السدر من اشجار البيئة المعروفة وتوجد منها مجموعة كبيرة في قرية الفنطاس وغيرها من الأماكن وموطنها سوريا وبلاد الشرق وتثبت في بقاع عديدة من العالم كأواسط الهند وكثير من المناطق الحارة الجافة ولا توجد في المرتفعات وسفوح الجبال وتوجد من السدر أنواع كثيرة أهمها ما يلي :

— زيزيفوس فولجارس *Z. vulgaris*

— زيزيفوس نوميولاريا *Z. nummularia* وهي اشجار صغيرة جدا وأكثر أنواع السدر شوكا توجد بكثرة في الجزيرة العربية الى الجنوب الغربي من الكويت بمسافة ١٥٠ ميل .

— زيزيفوس سبيننا كرسطي *Z. spina-christi* وهو اشجار او شجيرات شوكية مثمرة تدعى (بالتاج الشوكي) بطيئة النمو جذورها عميقة متفرعة يمكن أن تكون سياجا جيدا واذا روعى في تقليمها أن تربي على ساق واحد فانها تكسب مظهر اشجار التفاح وتكون ثمارها كالتفاح مصغر بحجم حبوب الكرز بنواة خشبية في وسطها والاشجار قوية دائمة الخضرة وهناك صنف ينمو بخصب في منطقة سومان بالعربية السعودية ثماره جيدة تباع في الأسواق ويوجد صنف ليست له نواه خشبية في الثمار ولكن توجد به نواتان صغيرتان جدا وهذا النوع نادر الوجود .

— زيزيفوس جوجوبا *Z. jujuba* شجرة شوكية متفرعة موطنها الهند وكلمة (جوجوبا) من الاسم المحلى هناك ، الأنواع البرية ثمارها صغيرة كروية والأنواع المحسنة ثمارها اكبر حجما كروية او بيضاوية واللبن بين حامض وحلو وهو محبب لدى الكثيرين وازهار هذا الصنف تظهر في شهر ابريل وبعضها يظهر مبكرا ورائحة الأزهار غير لطيفة والاشجار قوية تنبت في جميع أنواع الاراضي وتعيش في الأماكن القليلة الأمطار والرطوبة أيضا .

الكزورينة (الفلوة) الاسم العلمي *Casuarina spp.* من العائلة *Casuarinaceae*

الكزورينة شجرة معمرة دائمة الخضرة وأوراقها عبارة عن أغصان تقوم مقام الأوراق كما هو الحال في الاثل الا أن لون الكزورينة يكون اخضر غامقا بينما الاثل ذو لون باهت واشجار الكزورينة جربت زراعتها بنجاح في تلك البيئة وأعطت نتائج طيبة اذ توجد بعض الاشجار في مدينة الاحمدى يزيد



شكل رقم (٣٢)

أحد الاجتماعات في سياسة الغابات لدول الشرق بتركيا سنة ١٩٥٤



شكل رقم (٣٣)

اشجار ومآذن متجاورة ومطلة على البوسفور بتركيا

عمرها على ١٠ سنوات ذات نمو جيد واحتمال شديد لعوامل البيئة وترتفع الأشجار الى ١٠٠ قدم او أكثر اذا توفرت الظروف المناسبة للنمو والمظهر العام لهذه الأشجار مخروطى وتحمل الأوراق الخيطية حراشيف صغيرة مثبتة في مفاصلها العديدة السلاميات ، وهذه الحراشيف عبارة عن الأوراق الأصلية المنحورة ويسمع عادة الأشجار الكزورينة حفيف لطيف نتيجة حركة لأوراق بفعل النسيم والأشجار سريعة النمو نسبيا مستقيمة السيقان تعمر طويلا وتتحمل العوامل الجوية القاسية وتصلح زراعتها في الاراضى الرملية الرخوة على الشواطىء وتغرس في مثل هذه الاراضى لاستصلاحها وتزرع في كثير من بلدان العالم كأشجار للظل في الطرق والحدائق العامة كما تزرع لأغراض الزينة والوقود أيضا وتوجد أنواع من الكزورينة عدا نوع كزورينة اكويزيتوليا وأهم هذه الأصناف ما يلى :

كزورينة مونتانا *C. montana* نوع لطيف من الكزورينة وتصلح للزراعة في المناطق المرتفعة .

— كزورينة توريولوزا *C. torulosa* يشبه نوع كزورينة اكويزيتوليا وتصلح للمناطق المرتفعة والمنخفضة على السواء .

شجرة المطاط : الاسم العلمى *Ficus elastica* من العائلة Moraceae

— المطاط شجرة عالمية يعرفها الناس في شتى بقاع الأرض فتزرع في المناطق الحارة للظل والزينة ونتاج المطاط وتزرع في المناطق الباردة في البيوت الزجاجية .

الأنواع :

— *Ficus variegata* من اشجار الظل، الأوراق كبيرة تميل الى الاحمرار .

— *Ficus religiosa* وهى من اشجار الهندوس المقدسة ، الأوراق بيضية وترتفع الشجرة الى ١٠٠ قدم .

— *Ficus gunninghamii* من الاشجار الضخمة جدا .

— *Ficus pumila* ويسمى أيضا بالتين المتسلق والأوراق بيضية صغيرة ذات أعناق قصيرة وقاعدة عريضة الحواف متموجة وتعتبر من احسن الأشجار المتسلقة في بلدان الشرق الأقصى وهى من أصل يابانى .

السنت البلى : الاسم العلمى اكاسيا اراكبا *Acacia arabica* من العائلة القرنية Leguminosea.

ويسمى أيضا شجرة الصمغ العربى وموطنه البلاد العربية .

— ان قيمة اشجار السنط ليست بجمالها او نموها السريع وقد لا يرد ذكرها في المناطق التى تتوفر فيها الأشجار المختلفة وتساعد طبيعتها على نمو تلك الأشجار انما تعتبر هذه الأشجار ذات قيمة وأهمية للمناطق الصحراوية الجافة الحارة اذ تنمو بازدهار ونجاح وتتحمل الملوحة في التربة .

السنط (الأكاسيا) الاسم العلمى *Acacia cynophylla*
من العائلة القرنية *Leguminosae*

— اشجار الاكاسيا منتشرة في مختلف أنحاء العالم لذا توجد في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية المعتدلة ويوجد منها حوالى ٥٠٠ صنفًا تختلف في شكل أوراقها وصفاتها ومقدار تحملها للعوامل الجوية المختلفة وتوجد بكثرة في افريقيا الوسطى والبلدان العربية حيث ان أنواع الاكاسيا المختلفة تستعمل لتحريج المناطق الرملية لتحسين خواصها ولايقاف زحف الكثبان الرملية .

انواع اخرى من الاكاسيا :

— اكاسيا لونجيفوليا *Acacia longifolia* وكما يظهر من اسمها فان الاوراق رفيعة وأكثر طولاً من نوع سنوفيلالا ان هذا النوع لم يتحمل الطقس الحار في الكويت فاستبعد من قائمة النباتات المعتنى بأكثرها محليا .

— اكاسيا ددنبيريا *Acacia didinbitriya* الاوراق في هذا النوع مركبة والوريقات بيضية والنبته شجيرة عشبية والأزهار فراشية وليست ذات قيمة كأشجار ظل أو زينة وهناك أنواع أخرى تكاثر لانتاج المواد العلفية مثل اكاسيا ليوسوفلوييا ، اكاسيا البيرا ، واكاسيا انيورا وغيرها .

تمر حنا : الاسم العلمى *Lawsonia* من العائلة *Lythraceae*

اشجار شائعة في معظم البلدان العربية وقل ان تخلو منها حديقة بالنظر لطيب رائحة الأزهار كما ان مسحوق أوراقها الجافة يستعمل كخضاب لزيينة النساء فيسبغن بعجينة من هذا المسحوق الأيدي والأقدام كما تستعمل لصباغ الشعر أيضا ويكون لون الصباغ بنى مشربا بحمرة وتستعمل كمعالج للأيدي والأرجل المتشققة وصباغ الحناء لا يبقى مدة طويلة لعدم وجود مادة التين فيها .

وهذه الأشجار معروفة منذ القدم لقد ورد ذكرها في الأشعار والكتب القديمة وتغنى بها الشعراء وسميت بها الأسماء ونجحت زراعتها في الكويت وأعطت نتائج طيبة فان الأشجار النامية من البذور والتي لم تتجاوز السنة من عمرها يبلغ طولها بين ١٠٠ — ١٢٠ سم وكانت أزهارها جيدة وانتجت البذور في نفس السنة .

انواع التمر حناء :

لوسونيا انيرمس البيا L. Inermis var. Alba شجرة لطيفة
ازهارها وافرة بيضاء مخضرة وهو النوع الذى يزرع فى الكويت .

لوسونيا روبرا منياتا L. Rubra var. Miniata ازهارها حمراء
تزرع بكثرة فى المناطق الاستوائية ويعتقد بأن موطنها شمالى أفريقيا وجنوب
غربى آسيا وتأقلمت فى أنحاء عديدة من العالم .

العنبر : الاسم العلمى Acacia farnesiana ويسمى أيضا
Acacia leptophylla

ويطلق على هذه الشجيرات أسماء عديدة فى البلاد العربية كل قطر
حسب ما تعارف عليه الا أنها تسمى (العنبر) فى الكويت وعرفت بهذا
الاسم بالنظر لرائحة الأزهار العطرية الفاتكة .

وللأشجار فى تركيا شأن كبير وقد عنى بها المختصون وافردوا لها
الدراسات وبحوث فى كليات ومعاهد خاصة كما نظمت لها المؤتمرات والحلقات
الدراسية وفى سبتمبر من عام ١٩٥٤ عقدت حلقة لدراسة سياسة الغابات
لدول الشرق الأدنى بمساعدة كلية الغابات بجامعة استنبول وشملت الدعوة
الدول الآتية :

مصر — ايران — العراق — سوريا — لبنان — افغانستان — شرق
الأردن — باكستان . وستدور جولة الشجرة فى تركيا خلاف ما سبق ذكره
بالإضافة الى تلك الحلقة لأهمية دراستها وموضوعاتها التى تلقى ضوءا على
أهمية سياسة الغابات والوقوف على ما يدور فى مثل هذه الاجتماعات وقد
تركت للدول المدعوة حرية اختيار المشتركين من قبلها من بين الاختصاصيين ومن
يتقلدون مناصب فى إدارات الغابات فى مختلف الدول والفنيين الذين يهتمون
بشئون الغابات . . وعلى ضوء مفردات برنامج حلقة دراسات يتفق على
اختيار اختصاصى لاعطاء فكرة شاملة لكل من الموضوعات ثم تفتح مناقشة
يشترك فيها جميع مندوبى الدول لعرض ما يعن لهم من ظروف قائمة فى
بلادهم فى هذا الموضوع وبذلك يمكن الوصول الى حلول لها قيمتها بالنسبة
للدول المشتركة جميعا .

الموضوعات المطروحة : اما الموضوعات التى اتفق على نظرها فى
المركز التدريبى لسياسة الغابات باستنبول فهى :

— سياسة الغابات طويلة الأجل (الحفظ والاشراف) .

قواعد سياسة الغابات — التحديد — الدعائم المطلوبة .

التشريع — الادارة .

بحوث الغابات
دراسة الغابات
أوجه النشاط فيهما



شكل رقم (٣٤)

اسواق محلية في افغانستان لفروع الاشجار (الشعشاع) بفرض الوقود .

- سياسة الغابات قصيرة الأجل .
- التعريف — اعتراضات سياسة الغابات .
- وسائل الاعداد والتزويد في سياسة الغابات .
- الحفاظ والصيانة : الذبوع — عيد الشجرة — حفظ الطبيعة .. الخ .
- مشكلة الرعى — الأحوال السياسية والاقتصادية .
- التنظيمات والوقايات المتخذة لمواجهة المؤثرات الضارة ، الحشرات ، الآفات — الحريق .. الخ .

تحسين الانتاج :

الجداول (كأسس للاستقصاء) — الاتجاهات المختلفة في فروع الغابات ومنها الادارة Silviculture and Management الوقاية والانتاج في الغابات — استنفهامات نوعية وكمية — دورة المنتجات الاضافية .

امتداد المساحة المغطاة بالأشجار : (التشجير والزراعة خارج الغابة) .
تحديد الأرض المراد تخصيصها للتشجير وغرس الأشجار — الأرض (اللياقة والاستفادة والتقسيم) .

أسس التشجير وبرامج الزراعة — المستلزمات المالية — نفوذ هيئات تقسيم الأراضي في تحقيق انتشار البرامج المعدة — المساعدات المادية والفنية للملاك والأفراد — العلاقة بالصناعات المضحلة .

التحسينات في الاستفادة توافق التحسينات الفنية — آلية العمليات — تمرين عامل الغابة — الاعتبارات المحلية .

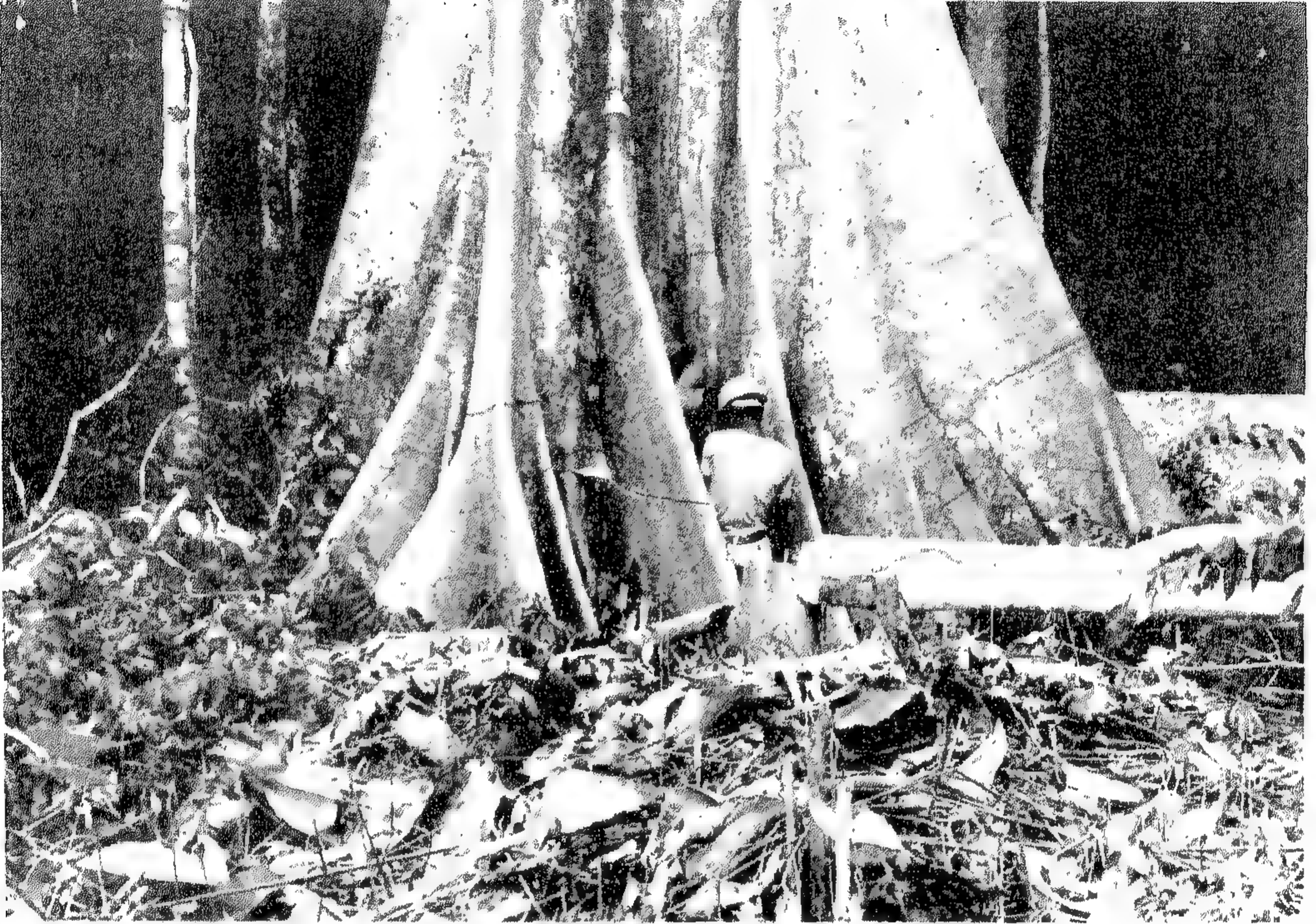
الاستفادة من المنتجات — تنظيم التصنيع — امداداتها وقياسية المنتجات .. الخ .

الأسواق — مراقبة الأسواق والأسعار والتراخيص .. الخ .

الموضوعات الاحصائية .

— وأسفرت الدراسات بطبيعة الحال على نتائج غاية في الأهمية الى جانب التوصيات والزيارات التي نظمت استكمالا للدراسات في سبيل رسم سياسة ثابتة للتشجير بناء على أسس قوية ومن واقع الموضوعات المطروحة سابقة الذكر والبحوث والمحاضرات التي اكتتفتها .

— ولعل تركيا تكون مثلاً طيباً لجولة الأشجار في الدول التي امتد إليها الاسلام سواء في شرق أوروبا أو شرقاً في آسيا حيث تقدمت ايران أيضاً في هذا المضمار على مستوى دولي لا يقل بأي حال عن أية دولة أخرى فأصبحت الأشجار بها ثروة قومية .



شكل رقم (٣٥)

شجرة ضخمة يتوارى فيها الانسان

أفغانستان :

اعتمدت البلاد على زراعة الأشجار والغابات منذ آلاف السنين وكانت أكبر مصدر للدخل القومي وأراضي أفغانستان خصبة بوجه العموم والفلاح الأفغانى يبذل أقصى مجهوده في الانتاج خاصة في المناطق التي تتوفر بها مياه الري والجدول التالي يبين نسبة توزيع الأراضي بأفغانستان منذ عدة سنوات : —

جدول رقم ٨

آلاف الهكتارات

٦٥٠٠٠	مساحة أفغانستان
١٥٥٠٠	المساحة الصالحة للزراعة
٧٨٠٠	المساحة المنزرعة
(منها ٥٣١٠ اراضي مروية و ٢٤٩٠ تزرع على الأمطار)	
١٢٠٠	المساحة التي ستزرع
٣٢٠٠	مراعى طبيعية
١٠٠٠	غابات
٢٣٠٠	أراضي ممكن اصلاحها

— وتعتبر الغابات مصدرا هاما للثروة القومية وهي نوعان من الأشجار الأول دائم الخضرة (غابات الصنوبر) والثاني متساقطة الأوراق من أشجار مختلفة ومعظم غابات أفغانستان موجودة في المنطقة الجنوبية الشرقية من البلاد ويوجد في شمال وشمال غرب البلاد غابات كثيفة من الصنوبر ويستهلك أخشاب الصنوبر في أغراض البناء وصناعة الاثاث وللتدفئة .

— وجملة المستهلك من الأخشاب في عام ١٩٥٩ كان خمسة ملايين متر مكعب وزراعة الغابات صناعيا بالبلاد في تقدم مستمر ومن أهم حاصلات الغابات الصنوبر والفسق ويصدر من أفغانستان سنويا ما قيمته حوالي ١٨٧ مليون أفغانى (ستة ملايين دولار) من الفسق وتوجد كذلك غابات كثيرة من أشجار الزيتون البرى ولم تكن البلاد تستفيد شيئا من هذه الأشجار ولكن بدأ في تطعيمها في السنوات الأخيرة والنتائج الحالية مرضية للغاية ومن المنتظر أن تحصل البلاد على محصول واغز من الزيتون . ومساحة غابات الزيتون البرى حوالي ٨٥ ألف هكتار وتوجد معظم هذه المساحة في جنوب وشرق أفغانستان وقامت الحكومة بوضع مشروع السنوات الخمس للوصول الى تقدم اقتصادى سريع وقد أولت الأشجار اهتماما كبيرا لصيانتها والاستفادة منها وانشاء مشاتلها ومواصلة بحوثها .

— أما الهند والباكستان فتعتبران من الدول التي لقيت الأشجار فيها كل عنايتها وتقدمت فيها العلوم المتعلقة بها والأبحاث التي تتناولها ، وقد اشير في المقدمة الى فضل الباكستان واحد خبراء الأشجار منا في بعث هذا الاتجاه عن الأشجار في الاسلام منذ وقت طويل .

أندونيسيا :

— وتتكون من مجموعة جزر تقع في جنوب شرقى آسيا وهى موطن لحوالى تسعين مليوناً من الأنفس والأرخبيل الأندونيسى يمتد الى أكثر من ثلاثة أميال على أحد جانبيه خط الاستواء وللحصول على فكرة عن مساحة أندونيسيا فوق خريطة أوروبا بوضع أقصى الجزء الغربى على موقع إسبانيا وستجد أقصى الجزء الشرقى يصل الى روسيا الوسطى تماماً أو أنها تستوعب المسافة بين القاهرة وأقصى شمال إنجلترا .

— والإسلام هو ديانة الأغلبية الكبرى فى الشعب الأندونيسى ولذلك تعتبر أندونيسيا أكبر الشعوب الإسلامية فى الشرق الأقصى .

— معدل درجة الحرارة على سطح البحر هو ٢٦ مئوية وحالة الجو تخضع للرياح الموسمية الجافة أو الرطبة

ففى منطقة جنوب خط الاستواء ، مثل جزيرة جاوا وبالى تهب دائماً الرياح الموسمية الجافة من ابريل الى نوفمبر والرياح الموسمية الرطبة من ديسمبر الى مارس . والشعب الأندونيسى شعب موحد له لغة واحدة وهى اللغة الأندونيسية والشعار القومى الأندونيسى هو (بهينكا تونجال ايكا) ومعناها (وحدة فى تباين) وهذا يشير الى الحقيقة وهى أن هناك ثمة اختلاف أو تباين اقليمى بين أهالى شتى الجزر ومع ذلك فانهم يؤلفون شعباً واحداً .

— وتربة أندونيسيا خصبة جداً . الأرز وهو قوام غذاء الشعب ينمو فى الحقول ذات المناظر الطبيعية الخلابة وان كل قدم مربع من الأرض يدر انتاجاً وافراً .

— ان أغلب جزر الأرخبيل الأندونيسى بما فيها قمم الجبال تكسوها غابات كثيفة تنتج مختلف أنواع الأخشاب النادرة مثل خشب حديدى وخشب ماتيك وخشب الابنوس وخشب الصندل والمنغوليا وخشب (الرساملا) وخشب (قرو) « أوك » وخشب الفار « لأوريل » وخشب الاسفندان (مابل) وخشب البلوط ، وغابات أخشاب التيك وهى احدى المصادر الطبيعية الثمينة تمتد على جزيرة جاوا ومراكز أخشاب البناء تحتل ٦٠٪ من المساحة الكلية لمنطقة تبلغ حوالى ٧٣٥٠٠٠ ميل مربع وفى الأرخبيل الأندونيسى توجد أنواع مختلفة من الحيوانات وجدير بالذكر أن ذوات الأربع من فصيلة وحيد القرن توجد بجافة الغربية بينما فصيلة ذو القرنين تعيش فى سومطرة وتوجد أيضاً فى غابات أندونيسيا الأسود والنمور وبناتينج (الثور البرى) والليمور وأصناف مختلفة من القروود وأورانج أوتان (انسان الغابة) والتابير وهو حيوان (من فصيلة الكركدن) والقطط البرية والذئبة وقط الزباد ودب الزباد (Civet Bears) والسنجاب النطايط والثعالب وأصناف مختلفة من الغزال ويوجد أكثر من ٤٠٠ صنف من الطيور منها الطير البرى الأحمر Red jungle fowl ومالك الحزين (أبو قردان) وعصفور الجنة والطاوس الأخضر والببغاء واليمامة والحمام والوقواق وأندر الحيوانات فى الوجود التى تعيش فى



شكل رقم (٣٦)

تثبيت الرمال ومنع انجراف التربة بالوسائل الصناعية
الى جانب الغطاء النباتى

أندونيسيا هي (كومودو) والتنين و (مونيتور) وهو حيوان من رتبة الزواحف بين الضب والتمساح والسحليات التي يبلغ طولها حوالي ١٢ قدم وصيد الغزال والخنزير البري في غابات أندونيسيا خاضع للتنظيم وفقا لقانون الصيد فيجد صغار الصيادين أيضا فرصة طيبة للصيد .

— وينمو البامبو بكثرة في أندونيسيا وله أهمية كبيرة هناك فنجد المزارع الأندونيسية من الصباح الباكر يشرع في عمله بالحقول حتى المساء حيث يركن الى الراحة ويمد أعضائه المنهوكة على (باليه — باليه) وهي عبارة عن مقعد مصنوع من سيقان البامبو وهذا المقعد هو النوع الوحيد من الاثاث الذي يمكن ان يوجد غالبا في منازل صغار الفلاحين في أندونيسيا وهو يصنع من اشكال مختلفة ولا يقصر استخدامها للنوم فقط بل تستعمل أيضا كطاولة ليتناول عليها أفراد الأسرة طعامهم .

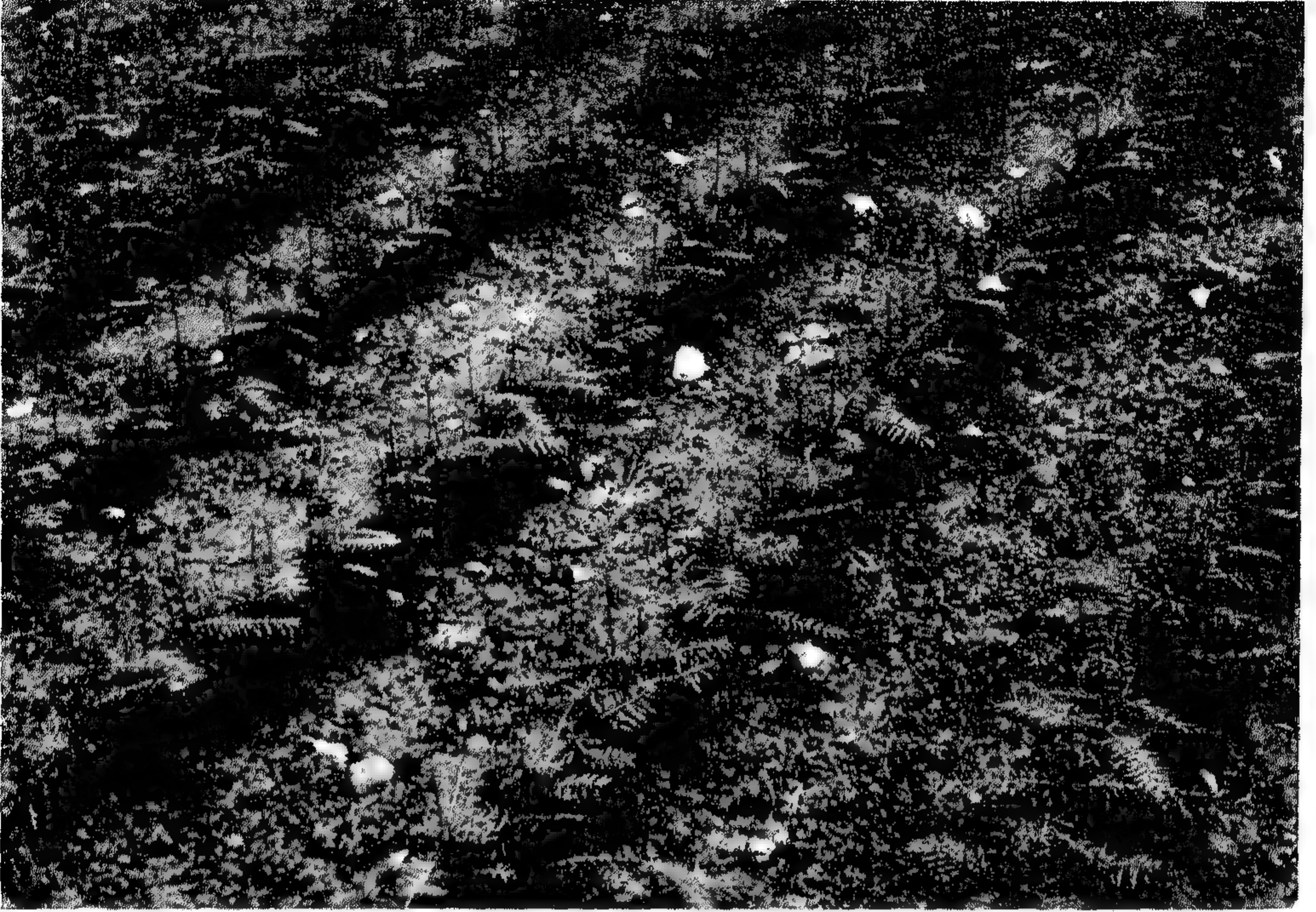
. — ولا تختلف أكثر المنازل الريفية على الأكواخ (كوتيج) ان دعامتها تبنى من بامبو وجدرانها من أفلاق عيدان البامبو وهذه الجدران تكون أحيانا مطلية وأحيانا غير مطلية وكثير من آلات وأدوات الفلاح مصنوعة من بامبو أيضا مثل مقبض منجل الحصاد والصواري والسلال التي تنقل الفلة الى المنزل ومقبض (انى — انى) وهو عبارة عن سكين صغيرة تستخدمه النساء لحصد محصول الأرز والمنصات (المصطبات) الصغيرة المصنوعة من البامبو التي تقام فوق حقول الأرز هي أماكن توضع فيها الأطفال للحراسة ومن تلك السقالات مدت حبال عليها قطع من الأقمشة الى عدة نواحي من حقول الأرز وعندما تأتي الطيور لالتقاط سنابل الأرز يهشها الأطفال بهز الحبال والساقية هي ابتكار آخر ولكنها اختفت الآن من الحقول وتصنع من البامبو أيضا أشياء مبتكرة حديثة مثل المكائن التي تضاعف سرعة تقشير الحبوب .

— وعندما نلقى نظرة على مطبخ الفلاح نرى أكثر أدوات المطبخ كانت تستعمل منذ مئات السنين وتصنع من أفلاق عيدان البامبو أنواع مختلفة من الأواني والأدوات مثل كوكو سان وهو اناء لسلق الأرز والمروحة التي تستعمل للمحافظة على اشعال النار وليس من الصعوبة ان تعرف سبب شهرة البامبو واستعمالاته في أندونيسيا فالبامبو يتيسر الحصول عليه وانه رخيص نسبيا ويتطلب أقل عمل من الخشب ولا شيء أسهل للفلاح من الذهاب الى أحراش البامبو ليختار منها ثم يقطعه بساطور عادي ويشقه حسب الطلب وفي الوقت الحاضر حلت الأبنية المشيدة من الخشب أو من المواد الأخرى محل الأبنية المشيدة من البامبو حيث ان الأولى أصلح من الأخيرة ولكن هناك أشياء كثيرة لا يزال البامبو أصلح المواد لصناعتها وتصنع الزهريات ومنفضات السجائر (طقطوقة) وعلب السجائر والتبغ من البامبو عليها زخارف مطلية وما عدا استعمالات البامبو في البناء وصنع الآلات والاثاث والأدوات المنزلية وأدوات حصد الأرز فان بعض أجزاء البامبو صالح للأكل اذ ان تلك البراعم الطرية الريانة عندما تغلى في عصير جوز الهند يكون مذاقها طيبا وعندما يذهب الناس والحيوانات بعيدا عن المدن للراحة والاستجمام فانهم يستمعون الحانا شجية من (سرو لنج) وهو ناي مصنوع من سوقها ولا يستطيع ان ينافس ناي صنع في أي جهة أخرى .



شكل رقم (٣٧)

يقول اهل الفن والنحت (صناعة مجملّة لفكر صوفي سابق على المنطق)
كما يبدو من الجمال التشكيلي الذي ابدعته يد فنان من اخشاب الاشجار
بالكونجو كينشاسا



شكل رقم (٣٨)

انتاج الشتلات لمواجهة اغراض التشجير

الصين : —

— وفي أقصى الشرق حيث امتد الاسلام الى الصين احرزت زراعة الأشجار والغابات منجزات رائعة وعن طريق المزج بين الاجراءات مثل غرس الأشجار وزراعة الغابات وحجز الرمال ثم تغيير ملامح الأراضي ورفع انتاجها ويبدل شعب الصين قصارى جهده ويكافح لانجاز برنامج واسع النطاق لزراعة الأشجار قبل الميعاد المقرر هناك وترى أشجار الشربين الصينى الفتية وقد امتدت وانتشرت وتبذر بذور الأشجار بالطائرات أما الرمال المتحركة فقد تم تثبيتها وأصبحت القطارات تسير عبر الصحارى وعم العمران واخضرت التلال وكستها الأشجار بحلة خضراء تبعث الاطمئنان والايمان الى القلوب .

ليبيا :

وتوجد في ليبيا أشجار متعددة ينمو بعضها طبيعيا كما استجلبت أشجار أخرى تأقلمت بها ونمت محليا وفيما يلي لمحة عن تلك الأشجار متضمنة الأسماء التى يطلقونها عليها وتعريف عنها وهى :

شجرة اللوز :

وتسمى علميا : *Amygdalus communis*.

اللوز الاسم المسمى لثمار اللوز ، وعادة يكون مرا ولتفادى طعمه المر تطعم بالمشاتل الناشئة والتى مصدرها بذرة والتى عمرها عاما وقطرها سنتيمتر واحد على الأقل كى تتغير ثمارها بنوع من اللوز الحلو والمعروف بصفاته الجيدة والاقتصادية .

شجرة اللوز من فصيلة الورديات او اللوزيات وتتكاثر من بذور اللوز المر وهى الطريقة المثلث والشائعة .

وتحتل شجرة اللوز في ولاية طرابلس الغرب مكانا حسنا بين الاشجار الاقتصادية والتى تصدر منه البلاد ما زاد عن استهلاكها ليكون أساسا لتقوية صادرات ليبيا الى الخارج .

وفي ليبيا مساحات واسعة وامكانيات بيئية ومناخية لزراعتها واكثارها مما يتلاءم مع قلة الأمطار وعدم انتظامها في اكثر السنين .

وشجرة اللوز قديمة جدا في ليبيا ولا يعرف تاريخ دخولها لولاية طرابلس الغرب نظرا لقدمها ، وهى شجرة قوية تصبر على الجفاف وتحمل تقلبات الجو من حار الى صقيع وغيره من التغيرات المناخية المفاجئة .

وهذه الشجرة لا تتحمل الصقيع في وقت الأزهار لأنه عدو لدود لها وفي بعض السنين يقضى على انتاجها في بعض المناطق ، ولذلك فان

التجارب على اشجار اللوز تتركز على ايجاد انواع يكون ازهارها متأخرا في أواخر فبراير ومارس كي تفلت من تأثير الصقيع وخاصة في المناطق الجبلية .

ومستقبل هذه الشجرة في البلاد يبشر بالازدهار وبلغ عدد الأشجار بولاية طرابلس ٥٠٠٠٠٠ شجرة والمساحة المغروسة بهذه الأشجار تقدر ١٥٠٠٠ هكتار أي بمعدل ١٠٠ شجرة لكل هكتار .

ويغرس اللوز في أكثر انحاء ولاية طرابلس ، السواحل والجفارة (سهول ما بين الساحل والجبال) يجب أن تتوفر لمصدات الرياح كي تقيه الانجراف الهوائي الذي يتسبب من الرياح مما يؤدي الى الاضرار الشديد بالأشجار وكي لا تؤثر على نمو الأشجار والأزهار ، وفي الجبال يجب تجنب غرسه في الأودية لتفادي الصقيع الشديد حيث يؤثر تأثيرا مباشرا على الأزهار الربيعي المبكر ولذلك فان أساس التجارب الزراعية على أنواع اللوز هو اختيار النوع الذي يتأخر بالازهار لأنه ينجو من الصقيع الربيعي المفاجيء . وأما في الجبال يجب اختيار الأمكنة ذات الهضبات المرتفعة والمحمية من الرياح الشديدة والتي يجب أن تتوفر فيها التهوية الضرورية كي تساعد على عدم استقرار الصقيع في بساتين اللوز .

وزراعة اللوز بطريقة بعليه والمستحسن الا تروى اشجار اللوز اذا حصلت على معدل من الأمطار قدره ١٥٠ م.م في العام وان اعطاء الماء بكثرة يعرضها لمرض الجذور وتعفننها واصابتها بالنماتودا (Nematodes) ولذلك ننصح بعدم اعطاء اشجار اللوز ماء بطريقة الري الصناعي او غيره واستهلاك الماء لأشجار أخرى تكون بحاجة لها ومفيدة في نفس الوقت .

والزراعة البعلية لأشجار اللوز في السواحل تعتمد على الاستفادة من ماء المطر وهي بطريقة الحرث وخدمة الأرض بين الأوقات المناسبة ، وحقل اللوز يحتاج في العام الى حرتين الأولى مع هطول الأمطار أي في الخريف والثانية بعد الربيع للقضاء على الأعشاب التي تنبت خلال فترة الربيع .

ولا يغرب عن البال أن اشجار اللوز لها فترتين راحة الأولى في الشتاء اثناء زيادة البرد والصقيع والثانية في فترة الحر في الصيف وهذه ميزة خاصة لهذه الشجرة مما يجعلها تقبل التقليم أيضا في كلا الفترتين .

وأما في الجبال والمنحدرات يجب زراعة اشجار اللوز خلف الرباطات السدود بمسافة خمسة أمتار نحو انحدار الماء كي تكون هناك مسافة للحرث وخلافه من الأعمال في المستقبل وتغرس الأشجار على خطوط متوازية حتى تحصل الأشجار على كميات كثيرة من الأمطار الهائلة ثم تمنع الانجراف المسائي الذي ينقل التربة السطحية ويقذف بها الى الوديان وتضيع سدى حيث تفقد عنصرا هاما من التربة التي تحمل معاني الحياة .

الكينا الاسم المحلى — السرول ، اليكالبتس ويسمى في الشرق الكافور
Eucalyptus spp. (Kafoor).

الكينا الاسم المحلى — السروال ، البكالبتس ويسمى أحيانا في الشرق الكافور . .

الكينا من الأشجار الخشبية السريعة النمو ، التى تختلف فى الشكل والحجم باختلاف أنواعها الكثيرة فمنها ما ينمو الى علو شاهق وذات جذع والحجم باختلاف أنواعها الكثيرة فمنها ما ينمو الى علو شاهق قد يصل الى مائة متر والمحيط من ٤ الى ٥ أمتار وذات جذع مستقيم قليل الفروع . ومنها مالا يعلو أكثر من ١٠ أمتار متشعب الساق كثير الفروع .

هناك ما لا يقل عن ٤٠٠ نوع من أنواع الكينا . . والكينا ذات فوائد وأغراض لا حصر لها وتختلف هذه الفوائد والأغراض باختلاف الأنواع . فمن الساق يجمع الخشب الذى يستخدم فى عمل الورق وفى عمل الأثاث اذا أحسن تجفيفه وفى بناء السفن وفى الألواح الأرضية لخطوط السكك الحديدية وللوقود والفحم ولعمل صناديق الفاكهة والخضروات وأعمدة السياج وحظائر الحيوانات ومن قشور الأشجار تستخرج مادة دباغة الجلود ومن الأوراق تستخرج الزيوت الطيارة والعقاقير الطبية والفروع والأوراق تستعمل كوقود . وتستخدم أشجار الكينا فى استغلال الأراضى التى لا تصلح للأغراض الزراعية وفى إقامة مصدات الرياح والحواجز الوقائية وفى تجفيف المستنقعات وكما أن أزهار الكينا نافعة للنحل لجنى العسل .

وليست الكينا من الأشجار الأصلية فى ليبيا بل هى مستوردة ، وأدخلت شجرة الكينا الى ليبيا حوالى سنة ١٩٠٠ م . ومنذ ذلك الوقت أدخل عدد لا بأس به من أنواع هذه الشجرة الا أن بعضها فشل ولم يعش طويلا والبعض الآخر عاش ونجح .

وأحسن أنواع الكينا التى أدخلت الى ليبيا حتى اليوم والتى ثبت نجاحها وملاءمتها لظروف البيئة كالمناخ والتربة المتوفرة هنا . وهى نوعان :

الكينا ذات الخشب الأحمر (كماديلنس)
Eucalyptus camaldulensis

الكينا ذات الخشب الأبيض (كمفوسيفلا)
Eucalyptus gomphocephala

وشجرة الكينا ذات الخشب الأحمر سريعة النمو مقاومة للجفاف .

وهذا النوع ينمو فى معظم أنواع الأراضى الا أنه ينجح فى الأراضى الرملية المتوسطة العميقة ويجود أيضا فى الأتربة الفقيرة ولكن لا يتحمل الكلسية فيظهر عليه اصفرار الأوراق .

قد تصل الشجرة من هذا النوع فى ليبيا الى علو ٣٠ مترا و ٢ — ٣ أمتار فى المحيط كثيرة التفرع وأوراقها رقيقة وطويلة جلدية تحمل البذور فى مجموعات من الثمار الجافة .

والبذور نفسها صغيرة جدا والخشب من الداخل لونه أحمر والقشرة من الخارج بيضاء نوعا وتتساقط عندما تجف على شكل شراح تاركة جنوع الشجر ملساء ذات لون أبيض رمادى .

شجرة الكينا ذات الخشب الأبيض .

الشجرة من هذا النوع ترتفع بين ٢٠ الى ٣٠ مترا ولكن من مساوىء هذه الشجرة أنها اذا صعدت كثيرا الى أعلى فان لها خاصية الانحناء وتشويه منظرها واعوجاج خشبها .

وهى تترك مسافة طويلة من الجذع خالية من الفروع والأوراق بيضاوية نوعا أقل مما كان وأفتح لونا من أوراق الكينا ذات الخشب الأحمر . وتختلف الأوراق الصغيرة عن الأوراق البالغة . أما الخشب من الداخل فلونه أصفر والقشرة من الخارج تبقى ملتصقة بالساق ولكنها تظهر على شكل الياف .

الخشب قوى لا يتشقق بسرعة مثل النوع السابق ويعمر طويلا .

هذا النوع من الكينا أقل سرعة فى النمو من النوع الأول ويمتاز هذا النوع من الكينا بأنه ينمو فى الأراضى الكلسية ويقاوم ملوحة التربة والماء المالح والرياح وخصوصا الرياح البحرية المالحة أكثر من الكينا ذات الخشب الأحمر .

ونظرا لأهمية شجرة الكينا فى توفير الضروريات للمزارعين من وقود وفحم وأعمدة للسياج وخشب وغيرها ونظرا لأهميتها فى المساهمة فى اقتصاديات البلاد وبعد ثبوت نجاحها وملاءمتها للأحوال السائدة بيئيا فقد أخذت مصلحة الغابات بعد حصول البلاد على استقلالها فى التوسع فى مشاريع التحريش بصفة خاصة ادخال شجرة الكينا بنسبة كبيرة فى مشاريع التحريش هذه .

تنتج مشاتل الغابات سنويا عدة ملايين . توزع على المزارعين لغرسها فى أراضهم .

تغرس الكينا فى ليبيا فى الأراضى الفقيرة التى لا تصلح لأغراض الزراعة كمحصول نهائى لانتاج الخشب وعلى جوانب الطرقات وكحواجز وقائية لأغراض متعددة .

والكينا بعد أن تبلغ مرحلة النضوج من ٢٠ الى ٣٠ عاما فى ليبيا تقطع الأشجار الأم قريبا من الأرض وبعد مدة وجيزة يخرج الأصل المقطوع (القرمة) فروعاً جديدة عديدة وبعد مرور أربع سنوات يجرى تخفيف هذه الفروع الجديدة وتستبقى الفروع القوية المستقيمة ثم بعد مرور ثلاث سنوات أخرى يجرى تخفيف الفروع المتبقية بحيث يستبقى فرع أو اثنان لتكون المحصول النهائى حسب القواعد الفنية ويستفاد من الفروع التى يجرى إزالتها فى أغراض عديدة أهمها أعمدة للسياج والوقود والفحم .

السنت الحقيقى (Acacia cyanophylla)

الاسم المحلى : كاتشا

والسنت شجرة سريعة النمو ذات غطاء أخضر كثيف ساقها قصيرة ويتفرع كثيرا الى فروع متدلية حيث تحمل مجموعات الأوراق والأزهار وجذورها سطحية تنشر في جميع الاتجاهات وبذورها صغيرة سوداء ذات قشرة سميكة تحمل في قرون أما الأوراق فانها خضراء داكنة طويلة طرية الأزهار الصفراء الجميلة التى تحمل في مجموعات تظهر في شهرى فبراير ومارس وتنضج الثمار والبذور في مايو ويونية .

ويستخدم السنت في الدرجة الأولى بولاية طرابلس الغرب في تشجير الكثبان الرملية المتحركة بعد اجراء عمليات التثبيت حيث ينمو نموا ملحوظا وله مقدرة هائلة على ربط حبيبات الرمال وتثبيت الكثبان في وقت قصير لأن أوراق السنت تتساقط بغزارة وباستمرار على مدار السنة وهذه الأوراق سريعا ما تتحلل فيزيد في نسبة المادة العضوية في التربة وهذه بدورها تعمل على ربط حبيبات الرمل ببعضها كما أن الجذور السطحية للسنت التى تمتد في جميع الاتجاهات ولمسافة بعيدة تعمل هى أيضا على تثبيت الرمال .

ولكن قبل زرع شجيرات السنت في الرمال المتحركة يشترط تثبيت هذه الكثبان المتحركة . وفي كل عام تغرس ملايين عديدة من أشجار السنت الحقيقى في الأراضى الحكومية وفي المزارع الخاصة ويستفاد من السنت الحقيقى عدا عن فائدته في تثبيت الكثبان الرملية وكمصدات للرياح نظرا لأن خشب السنت جيد للوقود ولعمل الفحم والقشرة تستخدم في دبغ الجلود والفروع الصغيرة الطرية يمكن اطعامها للماشية في سنى الجفاف .

وعندما تبلغ الأشجار سن النضوج أى من ١٠ — ١٥ عاما تقطع الأشجار الأم للاستفادة من خشبها وبعد مدة وجيزة يخرج الأصل (القرمة) فروعاً جديدة كما أن الجذور السطحية أيضا تخرج فروعاً أخرى وهكذا ففى مدة قصيرة تعود الأشجار من جديد الى النمو وتغطى سطح الأرض .

الطلح (Acacia tortilis)

الاسم المحلى — طلحة (طلح) .

هذه الشجرة من الفصيلة القرنية تنمو طبيعيا بليبيا في الولايات الثلاث وهى توجد على شكل اشجار متباعدة عن بعضها وليست على شكل غابة ففى ولاية طرابلس توجد جنوبى تزهونة وفى الجفارة ووادى زمزم وكثير من الأودية الأخرى وفى برقة فى الكفرة ولكنها منتشرة أكثر بولاية فزان وخصوصا بين الأبيض وأوبارى ووجود هذه الأشجار متباعدة يدل على أن مساحات

واسعة كانت مغطاة بهذا النوع من الأشجار وهى بطيئة النمو وأوراقها مركبة وأصفر حجما من أوراق السنط المسلح والأزهار لونها أصفر برتقالى وبذورها تحمل داخل قرون سميكة يبلغ طولها بين ٧ — ١٥ سم . تنمو هذه الشجرة فى الأراضى المتوسطة العميقة مثل بطون الوديان حيث الرطوبة متوفرة وخشنتها قوى ويعمر طويلا ويستخدم فى عمل الفحم .

السنط المسلح (Acacia Karoo)

الاسم المحلى — السنط الشائك (الشوك) .

موطن هذه الشجرة هو أواسط أفريقيا ولم تكن موجودة فى ليبيا بل أدخلت الى هذه البلاد فى أوائل القرن العشرين .

شجرة السنط المسلح لا تعلو كثيرا وليست لها ساق رئيسى واحدة بل تتفرع الى عدة سيقان والأوراق صغيرة مركبة وهذه إحدى خصائص النباتات القرنية . يوجد فى قاعدة الأوراق زوج من الأشواك القوية . تخرج الأزهار خلال شهر مايو الى يونيو وتنضج الثمار فى الخريف . والبذور أكثر حجما من بذور السنط الحقيقى ، وهى خضراء اللون تميل الى البنى عند النضج .

شجرة السنط المسلح مرغوبة لدى المزارعين لأنها مفيدة جدا فى غرسها حول المزارع كمصدات رياح وكسياج يمنع دخول الحيوانات وذلك بفضل تشابك أغصانها ووجود الأشواك وهى تقاوم الجفاف جدا وسريعة النمو وخصوصا فى الأراضى الرملية الخفيفة أو المتوسطة ولكنها بطيئة النمو فى الأراضى الثقيلة الا اذا رويت كما أنها تقاوم الملوحة الى حد ما .

خشبها قوى ويستفاد منه فى الوقود ومن فروعها يمكن عمل الأيدى (الهراوات) للأدوات الزراعية كما أنها اذا قطعت تخلف من جديد بسرعة من الأصل (القرمة) .

شجرة القرض . *Acacia nilotica* (L) Willd. spp. *adansonii*. (Guill.)

تنمو هذه الشجرة بولاية غزان ابتداء من سوكنة حتى غات والكفرة والملاحظة أنها تغرس فى المزارع الصغيرة فى غات وسوكنة وتعتبر صالحة للتشجير فى تلك المناطق قليلة الأمطار وتستعمل قرون وبذور هذه الشجرة فى دباغة الجلود . وتعتبر سلعة تباع وتشترى فى أسواق تلك البلدان .

وقد أجرى تحليل لمعرفة نسبة مادة الدباغة فكانت فى القرون نفسها ٣٨٪ أما فى البذور فكانت أقل من ذلك .

الصنوبر الحلبي Pinus halepensis

الاسم المحلى — الصنوبر الحلبي

ينمو الصنوبر الحلبي طبيعيا في موطنه الأصلي في آسيا ومنطقة حوض البحر الأبيض المتوسط وشمال أفريقيا .

وينمو الصنوبر الحلبي طبيعيا بولاية برقة في الجبل الأخضر على الساحل الشرقى بتلك الولاية وفي الوديان التى تتخلل المنحدرات الجبلية في هذه المنطقة والمحاذية للبحر مثل وادى النطرون ووادى القلع وغيرها ولكن وجوده بولاية طرابلس غير طبيعى ، وغابات الصنوبر الحلبي التى تشاهد غرست بيد الانسان .

والصنوبر الحلبي من الأشجار الصنوبرية ذات الساق الرئيسية الواحدة البطيئة النمو بالنسبة للأنواع الأخرى ذات الخشب الرخو الذى يحتوى على الصمغ . تنمو شجرة الصنوبر الحلبي الى علو يزيد على ٢٠ مترا وفي بادىء حياتها يكون نموها مخروطيا الى أن نصف الشجرة طوليا يشابه النصف الآخر وهذه احدى خصائص الأشجار الصنوبرية ولكن عندما تتقدم الشجرة في السن يزيد تفرعها . أما الأوراق فأنها رقيقة على شكل الإبرة ولهذا يقال لها إبرية وهى زوجية لونها أخضر باهت .

ثمار الصنوبر على شكل مخروط طوله بين ٨ — ١٢ سم يتكون من قشور (حراشيف) فوق بعضها ويوجد زوج من البذور ذات الأجنحة بين كل حرشفة وأخرى وتبقى الثمار والبذور عامين حتى تنضج كما أن الشجرة الصغيرة تبدأ في الأزهار عندما تصل حوالى عشر سنوات من عمرها ولا تكون بذورها جيدة الا عند حوالى العشرين سنة .

أما قشرة الساق من الخارج فتكون ملساء فضية في الأشجار الصغيرة وتصبح بنية خشنة مشققة سميقة في الأشجار البالغة .

وللصنوبر فوائد ، فخشب الساق الرئيسى يدخل في صناعة الأثاث وفي كثير من الصناعات الأخرى ويستخرج من الخشب أيضا الصمغ والزيوت الصناعية التى تدخل في عمل الدهان للتجميل (الزواق) كأعمدة ، ويستفاد من الأوراق والفروع الجانبية كوقود .

شجرة الصنوبر الحلبي مقاومة للجفاف جدا ، فقد تنمو في مناطق لا يزيد معدل سقوط الأمطار عن ١٥٠ ملمترا على شرط توفر الرطوبة في التربة ، وهى ذات جهاز جذرى قوى ومتشعب مما يجعلها مقاومة للرياح ، وفي أوائل حياتها يكون نمو الشجرة بطيئا جدا ولكن عندما تتفرع جذورها وتمتد داخل التربة يصبح نموها أكثر سرعة .

تنجح شجرة الصنوبر في التربة الخفيفة والمتوسطة العميقة وخصوصا في بطون الوديان وفي السفوح الغير شديدة الانحدار حيث تتوفر التربة

السطحية وتنمو أيضا في الأراضي الفقيرة والأراضي الكلسية والصخرية أيضا ولكن يكون نموها بطيئا ، كما أنها تفضل كثرة الضوء .

وتستخدم شجرة الصنوبر الحلبي في مشاريع التحريش في ليبيا بالأراضي البور الغير صالحة للأغراض الزراعية ، وفي الأراضي الشسبة رملية ، وفي تحريش سفوح الجبال الجرداء ولانشاء المتنزهات ، وتزرع أيضا كمصدات للرياح وعلى جوانب الطرق .

ومن الجدير بالذكر أن شجرة الصنوبر الحلبي اذا قطعت عند نضوجها بعد ٥٠ عام فإنها لا تعيد نفسها للحياة ولا تنمو مرة أخرى ولهذا يلزم تجديد الغابة اما بغرس الشتلات الصغيرة أو بالبذور .

وقد تنمو البذور المتساقطة من الأشجار طبيعيا اذا توفرت الحماية اللازمة والرطوبة الضرورية .

الصنوبر المثمر (Pinus pinea).

الاسم المحلى — صنوبر .

موطن الصنوبر المثمر — آسيا الصغرى والشواطىء الشمالية لحوض البحر الأبيض المتوسط ، وينتشر بكثرة في لبنان على سفوح الجبال المواجهة الا أنه دخل الى ليبيا وبلاد شمال أفريقيا ، ويقال أن اول ما أدخل الى ليبيا كان في أوائل القرن العشرين .

وينمو الصنوبر المثمر في المناطق البحرية ، ولكنه يحتاج الى نسبة اعلى من الأمطار أى أنه لا يقاوم شدة الجفاف مثل الصنوبر الحلبي وهو ينمو في معظم الأراضي حتى الفقيرة منها .

شجرة الصنوبر المثمر شجرة جميلة جدا قد تصل في الارتفاع الى ٣٠ مترا ومنظر أغصانها يكون على شكل مظلة قد يصل محيطها الى ٣٠ مترا أيضا أما الأوراق فإنها إبرية زوجية ولكنها أطول من أوراق الصنوبر الحلبي وتبقى على الشجرة من عامين الى ثلاثة أعوام ثم تسقط ، وتبدأ الأشجار بحمل الثمار عندما يصبح عمرها ٢٥ سنة ، والثمرة كبيرة دائرية ذات حراشيف قوية توجد فردية أو في مجموعات من ٢ — ٣ وتحتاج الى فترة بين عامين وثلاثة أعوام حتى تنضج ، والبذور ذات قشرة سميكة توجد بين الحراشيف ولب البذور نفسها يؤكل وهو غنى بالمواد الزيتية ويدخل في الأطعمة وصناعة الحلويات وقشرة الساق في الأشجار الصغيرة تكون خشنة فضية اللون ، وفي الأشجار الكبيرة يصبح لونها احمر رماديا ذا شقوق طويلة غائرة .

خشب الصنوبر المثمر يدخل في الصناعة مثل الاثاث وصناديق الفاكهة وصناعة السفن وأعمدة التليفون وغيرها .

الصنوبر المثمر مثله مثل الصنوبر الحلبي عندما تقطع الأشجار البالغة لا تخرج فروعاً جديدة ولهذا تعامل معاملة الصنوبر الحلبي في التكاثر .

السرو Cupressus.

يوجد منه عدة أنواع في ليبيا معظمها دخيلة إلا أن هناك نوعين مستوطنين في ليبيا وينموان طبيعياً الأول سرو البحر الأبيض المتوسط .
Cupressus sempervirens.

ينمو طبيعياً في الجبل الأخضر بولاية برقة ويقال له (الارز) ويرتفع إلى علو بين ١٧ — ٢٥ متراً .

الثاني : السرو الأفقي .

ينمو طبيعياً في الجبل الأخضر بولاية برقة ويقال له (نخل) وقد يصل محيط الشجرة عند ارتفاع الصدر إلى ٣ أمتار وقد تصل في العلو إلى ٣٥ متراً وتخرج من الساق الرئيسي فروع جانبية تمتد أفقياً وتكون موازية لبعضها .

وينمو هذان النوعان من السرو في الأودية مثل وادي المهبول ووادي الكوف وفي السهول الجبلية مثل للودة والبيضاء وسیدی الحمري وهذه المناطق ترتفع عن مستوى سطح البحر إلى ارتفاع ٧٨٦ متراً عند سیدی الحمري . وتمتاز بغزارة أمطارها فهي تتراوح بين ٣٤٠ إلى ٦٢٠ ملمترا سنوياً .

ثم هناك نوع ثالث وهو سرو البحر الأبيض المتوسط الهرمي (العمودي) وهذا النوع دخيل على ليبيا وقد أدخل في أوائل القرن العشرين ، وهو شجرة جميلة أيضاً تنمو إلى أعلى مستقيمة الجذع وقد تصل إلى ٢٥ متراً ، وهو أسرع نمواً من النوع الأفقي ، وتنتشر الفروع الجانبية على طول الساق وتكون صاعدة إلى أعلى مكونة الساق الهرمي .

ينمو هذا النوع في التربة العميقة ، وفي المناطق التي لا يقل سقوط المطر فيها عن ٣٥٠ ملمتر وذات جو معتدل وخصوصاً على سفوح الجبال التي تواجه الاتجاه الشمالي وهو سريع النمو تحت الري ويستفاد من ساقه المستقيم كأعمدة للتليفون والكهرباء وغيرها .

الخروب Ceratonia siliqua.

الاسم المحلي — خروب

موطن شجرة الخروب هو حوض البحر الأبيض المتوسط ، وآسيا الصغرى وأوروبا الوسطى ، وشمال أفريقيا وهو ينمو طبيعياً في أماكن مختلفة من ولاية طرابلس في المناطق الجبلية وكذلك ينمو في الجبل الأخضر بولاية برقة وفي المناطق التي تتميز بغزارة الأمطار ووفرة التربة السطحية ولكنه لا يكون غابات كثيفة وإنما تنمو على شكل أشجار متفرقة .

شجرة الخروب شجرة جميلة ، دائمة الأخضرار قد تصل في بعض الحالات الى ارتفاع من ١٦ — ٢٠ مترا في العلو و ٣ أمتار في المحيط ولكن بصفة عامة يتراوح ارتفاعها بين ٦ ، ٨ أمتار والساق الرئيسي عند ارتفاعه قليلا من سطح الأرض يتفرع الى فروع قوية كثيرة تغطيها الأوراق الخضراء اللامعة وبهذا يكون الغطاء الأخضر للشجرة على شكل خيمة ، وخشب الخروب قوى جدا ، احمر اللون تحمل الأشجار ثمار الخروب المعروفة (بالقرون) ويتراوح طول القرن بين ١٠ — ٢٠ سم .

وينجح الخروب في الأراضي القوية ذات التربة العميقة كما أنه يفضل وينجح في الأراضي الكلسية (الجيرية) وينمو أيضا في الأراضي الرملية الخفيفة والأراضي الصخرية .

نمو الخروب بصفة عامة بطيء جدا وخصوصا في الأراضي الرملية ولكن اذا روى أو كانت التربة قوية يكون سريع النمو وتبدأ الأشجار بحمل الثمار عندما تبلغ حوالى ٨ سنوات من العمر ولكن تبدأ بحمل الثمار بغزارة عندما تبلغ حوالى ١٨ سنة .

يستفاد من ثمار الخروب الغنية بالمواد السكرية وقد تصل نسبة السكر من ٤٠ — ٥٠ ٪ كما أن الثمار تدخل في العليقة (العلف) المركزة للحيوانات التي تدر اللبن حيث تزيد من قيمة اللبن الغذائية ويستخرج من الثمار أيضا مادة الدباغة (دبغ الجلود) .

ومن البذور تستخرج مادة البلاستيك التي تدخل في صناعة اشربة الأفلام السينمائية وغيرها ، وكما ذكرنا فخشب الخروب قوى جدا وتصنع منه المعدات وايدى الأدوات الزراعية وبعض الاثاث .

ومن الضروري تطعيم الخروب بالأنواع الجيدة على الأنواع البرية اذا اريد الحصول على ثمار جيدة وبكثرة ، ولكن بصفة عامة تختلف أساليب تربية شجرة الخروب اذا غرست للأغراض الحراشية فمن ناحية الغابات تغرس أشجار الخروب في المناطق الجبلية لمنع انجراف التربة وعلى السفوح الجرداء لتغطيتها وبصفة عامة فان شجرة الخروب تعتبر من الأشجار الخشبية كما أنها تعتبر من أشجار البستنة المثمرة .

الأثل Tamarisk.

الاسم المحلى — اثل — وطرفاء .

ينمو طبيعيا في ولايات ليبيا وعلى الخصوص في ولاية فزان وتوجد انواع عديدة من الأثل ولكن أهمها نوعان ، « الأثل » (الطرفاء) .

البطوم Pistacia.

البطوم من نباتات المناطق الجافة والشبه جافة ينمو البطوم طبيعيا وموطنه الاصلى في بلاد حوض البحر الأبيض المتوسط ، والشرق الاوسط

وشمال أفريقيا بما في ذلك ليبيا وآسيا الصغرى وقبرص وغيرها وفي ليبيا نوعان من أنواع البطوم ينموان طبيعيا ومنتشران بولايتي طرابلس وبرقة وهما البطوم أو القزوم والبطوم (ضرو) .

أولا : البطوم أو القزوم *Pistacia atlantica*

ينتشر هذا النوع بولاية طرابلس الغرب في السهول الجبلية وفي بطون الوديان في المناطق بين غريان وترهونة والقصبات أما بولاية برقة فهو نادر الوجود وهو منتشر على شكل أشجار متفرقة في السهول ووجوده على هذا الشكل يدل على أنه في الزمان الماضي كانت مساحات واسعة مغطاة بهذه الأشجار ، وهذا النوع ينمو الى حجم الشجرة ذات ساق يصل الى ٥٠ سم في القطر وقد يرتفع الى أكثر من ٩ أمتار وأوراقه زوجية صغيرة تتساقط في الخريف أما الثمار فهي كروية صغيرة لينة ، تحتوى على بذرة واحدة تنضج في أواخر الصيف خلال سبتمبر وأكتوبر وتتكاثر هذه الشجرة طبيعيا في حماية مجموعات نبات السدر ، وشجرة البطوم مقاومة للجفاف جدا وتنمو في مناطق حيث لا يزيد معدل المطر بها عن ١٥٢ مليمترا كما أنها تتحمل الرعى .

النوع الثانى : البطوم (الضرو) *Pistacia lentiscus*

ينتشر كثيرا في الجبل الأخضر بولاية برقة في السهول والمنحدرات الجبلية وفي السهول الساحلية ولكنه قليل الوجود في ولاية طرابلس الغرب .

هذا النوع لا ينمو على شكل شجرة منفردة ذات ساق واحد ، وإنما ينمو على شكل مجموعات تتألف من عدة سيقان خشبية قد يصل الى ١٦ ساقا أو أكثر ، وهي بنموها هذا على شكل مجموعات ذات فائدة كبيرة في مقاومة انجراف التربة بالمياه ، وينمو البطوم أما مختلطا أو في غابات وقد يصل البطوم الى ارتفاع الشجرة أى الى خمسة أمتار وحوالى ٢٠ سم في القطر وأوراقه زوجية صغيرة أيضا والثمار صغيرة سوداء تنضج في أواخر الصيف ، وخشبها أحمر اللون من الداخل .

هذا النوع مثله مثل النوع السابق مقاوم للجفاف جدا ويعيش بأقل نسبة من الرطوبة ومياه الأمطار وبفضل الأراضى المتوسطة والطينية الثقيلة ولكنه ينمو أيضا في المنحدرات الجبلية الكلسية .

ويستفاد من هذا النوع أيضا كما يستفاد من النوع السابق ، فخشبه ممتاز جدا لعمل الفحم النباتى والأدوات الزراعية وثماره لا تحتوى على الزيت ويستخرج من أوراقه ومن العفص (الانتفاخات) التى توجد على الفروع مادة الدباغة التى تدخل في دباغة الجلود كما أن الحيوانات تقتات من هذه الشجرة .

ومن الناحية الزراعية يمكن تحويل الأنواع المذكورة أعلاه الى النوع المعروف بالبطوم الحقيقى الذى يحمل الفستق الحلبى وذلك بتطعيم النوع الأخير (أى البطوم الحقيقى) على أصول البطوم البرى .

والبطوم الحقيقي : *Pistacia vera*

يوجد في ولاية طرابلس الغرب وبرقة على شكل بساتين أى أنه دخيل على هذه البلاد وهو ينتشر بكثرة في بلدان الشرق الأوسط وخصوصا سوريا وتركيا ، حيث يجرى تكاثره إما مباشرة بالبذرة التى تزرع في المشاتل أو في المكان المستديم أو يجرى تطعيم البطوم الحقيقي (الفستق الحلبي) على البطوم البرى . وثمار الفستق الحلبي ذات قيمة اقتصادية لا يستهان بها .

الجدارى : *Rhus*

الجدارى يوجد على شكل شجيرات أو أشجار ، وتوجد أنواع عديدة من الجدارى ويعرف في بلاد الشرق الأوسط (السماك) .

وفي ليبيا توجد بضعة أنواع أصلية من الجدارى وتنمو طبيعيا بولايات ليبيا طرابلس الغرب وبرقة وفزان . وأهم هذه الأنواع هى :
Rhus tripartitus.

وينمو هذا النوع في ولاية طرابلس في الوديان وفي مناطق القصببات وترهونة غريان وتالوت والخمس ووادي سوف الحين وغيرها وفي ولاية برقة ينمو في السواحل القريبة من البحر على طول الساحل الغربى ، وفي السهول الجبلية غربى مدينة درنة ، وهو ينمو في مجموعات (حواشين) مختلطا مع نباتات أخرى أو بمفرده .

الجدارى نبات جميل حيث تظهر أوراقه لامعة في الخريف على الثمار الحمراء وشجيرة الجدارى لا ترتفع كثيرا أى في حدود ثلاثة أمتار وقليل ما تصل الى ٤ أمتار ، وقطر الشجرة لا يزيد عن ٧ سم . ويستفاد من الجدارى في عدة أغراض أهمها مادة الدباغة لدبغ الجلود وخصوصا جلود الضان حيث تستخرج من قشرة الساق والجذور . الخشب قوى جدا وهو يستعمل كوقود أو فحم نباتى ، وبعض الأنواع يستخرج منها مادة الشمع والمادة اللماعة للموبيليا والأثاث ، هذا علاوة على أن نبات الجدارى مفيد جدا في مقاومة انجراف التربة حيث أن الجذور القريبة من سطح أرض تخرج فروعها بكثرة ، كما أن ثمار الجدارى تأكلها الحيوانات والطيور البرية أحيانا .

السدر : *Zizyphus lotus*.

هذا النوع المعروف من أنواع السدر التى توجد في ليبيا ، وهو ينمو طبيعيا في ولاية طرابلس الغرب في العزيزية وعين زارة والخمس وترهونة وأبو غيلان وغيرها وينمو أيضا طبيعيا في بعض انحاء ولاية برقة .

ينمو السدر في معظم أنواع الاراضى الا أنه يفضل التربة الرملية المتوسطة ولكنه لا ينجح في الاراضى الثقيلة ذات الرطوبة الكثيرة . وينمو هذا النبات على شكل شجيرة وأحيانا يصل الى حجم الشجرة وذلك على

شكل مجموعة حيث تخرج الشجرة غروعا كثيرة وتتجمع الرمال بين هذه الفروع فتظهر المجموعة الواحدة من النباتات على شكل كومة كما هو الحال في سهول العزيزية ، وبالنسبة لهذه الخاصية فالسدر ذو فائدة عظيمة في منع انجراف التربة كما أن هذه المجموعة تحمي بذور الأعشاب والنباتات وتهيئ لها الظروف الملائمة للنمو . ووجود السدر في ولاية طرابلس الغرب يدل على أن المنطقة الموجودة فيها تصلح لزراعة الزيتون ويقال بأن السدر عائل لذباب البحر الأبيض المتوسط التي تصيب معظم الفسواكه والخضروات ويستعمل السدر كوقود أيضا كما أن الحيوانات تأكل أوراقه .

ثانيا - العنابي : *Zizyphus spina-christi*.

موطنه شمال ووسط السودان ويسمى (عنابي) بولاية طرابلس الغرب (وكرنة) بفزان قد أدخل لولاية فزان من الجنوب من السودان منذ زمن قديم ، وهو ينتشر بكثرة في تلك الولاية كغابات مثلا كما أنه يوجد في ولاية برقة ولكنه بطيء النمو ، وفي ولاية فزان يوجد في بعض المناطق على شكل أشجار ضخمة تنمو وحيدة مما يدل على أن المنطقة التي يوجد فيها كانت آهلة بالسكان .

ينمو هذا النوع في أراض مختلفة ويقاوم الجفاف جدا .

وهذا النوع من الأشجار يصل في العلو إلى ١٢ مترا .

ثماره لوبية (لحمية) شبه كروية وتؤكل . كما أن أخشابها يستفاد منها في الأدوات الزراعية والوقود .

الكزوارينا : *Casuarina*.

شجرة الكزوارينا موطنها الأصلي استراليا وأول ما أدخلت إلى ليبيا سنة ١٩٣٠ .

الكزوارينا من الأنواع السريعة النمو ، وأوراقها تشبه أوراق الصنوبريات ولكنها لا تتبع فصيلة أي منها أما الثمار فتوجد في مجموعات على حامل طويل .

الكلسية ومنها ما يقاوم ملوحة التربة والماء المالح أيضا خشبها معتدل الصلابة ويصلح جدا للوقود والفحم .

ومن أنواع الكزوارينا التي أدخلت إلى ليبيا وثبت نجاح بعضها ، لظروف التربة الملائمة وهي : (*C. canninghamiana*) وتستعمل كشجرة للزينة بالإضافة إلى استعماله في أعمال التحريش سريع النمو حتى في المناطق الجافة ذات التربة السطحية الغير عميقة ويرتفع في ليبيا إلى حوالي عشرين مترا ، وخشبها يستعمل كوقود أو لحوم .

العرعار : Juniper.

العرعار وهو من فصيلة الأنواع الصنوبرية وينمو طبيعيا في شمال أفريقيا وفي ليبيا ، وهو يعتبر من أشجار المناطق الجبلية الجافة والشبه جافة .

في ليبيا ينمو العرعار (ويقال له أيضا الشعرة) في الجبل الأخضر بولاية برقة حيث يغطي مساحات واسعة تقدر بحوالي ٢٥٠.٠٠٠ هكتار ، وأهم غابة من العرعار في برقة هي الغابة الواقعة ما بين جردس البعيد والبياضة وتاكنس الى مراوة حيث تبلغ كثافته حوالى ٧٥٪ من مجموع اشجار الغابات في تلك المنطقة وهو يشبه السرو وكثير الفروع .

ثمار العرعار صغيرة كروية ، قد تكون صمغية وقد تكون جافة وتبقى لمدة عامين حتى تنضج ، لونها بنى أحمر وأسود ، وقشرة الساق رقيقة ويمكن نزعها بسهولة والخشب قوى نوعا ما — ورائحته مميزة ، بنى اللون من الداخل ويوجد العرعار في المناطق الجبلية مختلطا بأنواع أخرى من النباتات الحرجية مثل البطوم والشمارى وغيرها ، وينمو العرعار في أنواع عديدة من الأتربة بما في ذلك الأتربة الكلسية والمناطق الصخرية ولكنه يوجد في السهول الجبلية حيث التربة السطحية عميقة ، وهو يكون مجموعا جذريا قويا .

ويستفاد من خشب العرعار في الوقود وفي بعض الحالات أعمدة للسياج هذا الى جانب غائدها لا تقدر في حفظ التربة في مكانها وحفظ المياه في التربة أيضا وتلطيف المناخ .

القطلب : Arbutus

القطلب شجرة من ذات الأوراق العريضة دائمة الخضرة تنمو طبيعيا في ولاية برقة ويطلق عليها الشمارى .

نوع : (Arbutus pavarii).

وينتشر في بعض أنحاء برقة في المناطق ذات الأمطار الغزيرة وأهم المناطق التي ينمو فيها منطقة للودة حيث يكون ٨٠٪ من كثافة الغطاء النباتى في المنطقة وهو ينمو كغابة منخفضة أسفل العرعار أو السرو كما أنه ينمو مختلطا مع البطوم والنباتات الأخرى مثل الزهيرة .

يستفاد من خشب الشمارى بالدرجة الأولى في عمل الفحم النباتى ولكن من حيث الوقود فإن خشب العرعار يمتاز عنه ويستخدم الخشب أيضا في صنع الدعائم .

جذور الشمارى صلبة قوية وقشرتها تستخدم في دبغ الجلود كما ان الثمار فاكهة يأكلها الانسان ويمكن استغلالها في أغراض أخرى ، هذا علاوة على فائدة هذه الشجرة في حفظ التربة من الانحراف وحفظ المياه في باطنها .

السرح : Maerua crassifolia

تعتبر هذه الشجرة من الأشجار التي تنمو طبيعيا في ليبيا .



شكل رقم (٣٩)

اشجار مخروطية تنمو بنجاح بالدول الاسلامية



(شكل رقم ٤٠)

أشجار فلين بمراكش (غابة المعمورة)



(شكل رقم ٤١)

ميدان الشرق بمدريد — روعة في التشكيل للأشجار



(شكل رقم ٤٢)

غرناطة (الطراز الاسلامى والاشجار) — ضمن برنامج
الزيارات فى المؤتمر العالمى للغابات سنة ١٩٦٦



(شكل رقم ٤٣)

جامع قرطبة بإسبانيا — ضمن برنامج الزيارات في المؤتمر
العالي للأشجار والغابات سنة ١٩٦٦

وتوجد عموما في المناطق الجافة حيث الأمطار قليلة وتعتمد على المياه الجوفية ، وهي تنتشر جنوب غربى سوكنة وجبال الرداء .

وهي شجرة قصيرة ولكن قطر جذعها يصل الى سمك كبير .

تزهى في شهر ابريل وتنضج ثمارها خلال شهرى يونيو ويوليو .

ولوحظ بأن البذور تجمع وتباع في سوق سوكنة ويقال بأنها تستعمل كعلف للحيوان كما يروى بأن ثمارها تورث العقم أو العكس على النساء فقط . . . ؟

وخشبها يستعمل كوقود في الغالب .

وكما اتجهنا غربا مع الاسلام يمتد بنا المقام بعد ليبيا وعلى هذا المنوال مع تلك الأشجار وغيرها تسير بنا الجولة الى تونس والجزائر والمغرب وهي أشقاء في طبيعتها وأشجارها وان كان هناك تباين فلا يتعدى التباين بين الأخوة في شيء ولا شك أن لكل منها مجهوداتها الجبارة من أجل الأشجار إذ أن أهميتها لا تغرب على بال ولديهم ثروة من الأشجار الى جانب المعرفة الأكيدة والدراسات العميقة والبحوث الشيقة التي يتمتعون بها في هذا الميدان وتصل مساحة الغابات في المغرب العربى الى تسعة ملايين هكتار وتنمو اشجار الفلين والبلوط بالمرتفعات في كل من تونس والجزائر .

واذا وقفنا على سبيل المثال في المغرب نشاهد الأشجار بها ، نجد أن مساحة الغابات حوالى ٣٨٠٠٠٠٠ هكتار ، وتشتمل على اشجار البلوط والسندروس والارغان والخفاف والارز والعرعر والسرو والصنوبر واليكالبتوس (الكافور) .

والخفاف هو الذى يحتل المكانة الاولى في التصدير فازدهرت صناعته هناك حيث يصدر على اختلاف الأشكال ، كما تستخرج مواد الدباغة من الطلع وغيره من الأشجار التى تجود هناك ، ويزيد دخل الغابات المغربية عن ثلاثة مليارات من الفرنك سنويا .

كما توجد جمهورية موريتانيا في غرب قارة افريقيا الى الجنوب الغربى من جمهورية الجزائر وتشترك معها في الحدود ويحيط بها من الشرق والجنوب مالى والسنغال وسكانها يدينون بالاسلام وانضمت الى جامعة الدول العربية في اواخر سنة ١٩٧٣ ، ويمثل الصمغ العربى اهم موارد الطبيعة في المناطق الجنوبية منها .

وأخيرا في اسبانيا وهي بلاد الاندلس حيث امتد الاسلام الى اقصى الغرب قديما نجد أن الطابع الاسلامى العتيق لم تزل لمساته بها ، وإذا تحدثنا عن الأشجار بها بامعان فسيطور بنا الحال الى مجالات أخرى قد تبعدنا كثيرا عما نحن بصدد ، ويكفى أن أشير الى المؤتمر العالمى السادس للأشجار والغابات الذى عقد باسبانيا سنة ١٩٦٦ وكيف اجتمع هذا العدد الخفير من اساطين المهتمين بالأشجار من جميع بقاع الدنيا من أجل الأشجار وهناك باسبانيا تجول ممثلوا جميع الدول ليروا بأنفسهم الاندلس القديم والأشجار والاسلام ممثلا في المساجد والطراز العربى الاصيل الذى يقوم جنبا الى جنب مع الأشجار ويمتد بها الى عنان السماء .

الباب الرابع
توصيات وتوجيهات من أجل الأسجار في العالم الإسلامي

توصيات وتوجيهات من أجل الأسجار في العالم الإسلامي

١ - الأهمية المتعلقة على احصائيات الأشجار والغابات :

اننا نستطيع ان نقدر الأهمية الاقتصادية للأشجار وغاباتها في العالم الإسلامي اذا علمنا ان ثلث مساحة سطح اليابسة تغطيه الغابات ، واذا اخذنا في الاعتبار كميات السلع التي تفتجها الغابات مقارنة بغيرها من السلع الهامة ، كما يلي : (جدول رقم ٨) .

(جدول رقم ٨)

النوع	كمية الانتاج العالمى
الصلب	٣٥٨ مليون طن سنويا
الحديد	٢٧٧ مليون طن سنويا
الفحم	٢٧٧٢ مليون طن سنويا
البتترول	٢١١٦ مليون طن سنويا
القمح	٢٣٥ مليون طن سنويا
الأرز	٢٤٨ مليون طن سنويا
البطاطس	١١٣ مليون طن سنويا
الشعير	٨٥ مليون طن سنويا
الأخشاب الخام	١٧٧٠ مليون طن سنويا

وهذا البيان الكمي يوضح ان الأخشاب وغيرها من المنتجات الخشبية تحتل المركز الثالث في الانتاج العالمى بعد الفحم والبتترول . ومن الأمور ذات الدلالة التي تستلفت النظر في هذا الصدد ان مستودعات الفحم الذي تستخرجه من باطن الأرض قد نشأت في الأصل بذورها من غابات ما قبل التاريخ .

وتدل الاحصائيات الواردة من سوريا مثلا على ان نسبة العائد من اخشاب الحور مثلا تفوق العائد من المحاصيل الزراعية الأخرى .

مليون من طن



إنتاجات الأخشاب :-

البناء ، المراكب ، أعمال التجارة ، الوقود ، لب الورق ، الحبر الصناعي ، الأثاث الزراعية ، والرياحية والطب سبيكة
المسقات : البلسستيك / المفرقات / الراتنجيات / الصمغيات والدرجات

شكل رقم (٤٤)

انتاج العالم السنوي من الاخشاب مقارنا بالسلع الاخرى الهامة

الحاجة الى احصائيات الغابات :

ان هذه الأرقام القليلة التى اوردت تكفى وحدها لتأكيد الحاجة الى احصائيات الغابات فمن الواضح أن مادة خام على هذه الدرجة من الأهمية القومية والدولية يجب أن تشملها احصاءات كاملة الى أبعد حد ممكن .

ذلك أن الامام بـموارد الغابات أمر جوهري في المحل الأول لوضع سياسة للغابات ، وتجميع البيانات اللازمة في هذا الصدد عن طريق عمليات حصر شاملة للغابات توفر معلومات عن :

- مناطق الغابات الطبيعية .
- الأشجار الموجودة خارج الغابات .
- مزارع الغابات الصناعية .
- الامتلاك والتبعية .
- كمية الأخشاب التى تعطىها الأشجار القائمة .
- تكوين الأشجار القائمة .
- معدل النمو أو الزيادة سنويا .
- الكميات التى تقطع أو تزال .

جرد الغابات أو حصرها :

تتوفر هذه البيانات في بعض البلاد ضمن البيانات الخاصة بخطط الادارة المختلفة . أما في البلاد التى توجد فيها مساحات كبيرة من الغابات التى تخضع للملكية الخاصة فان البيانات الشاملة الموجودة ضمن مثل هذه الخطط نادرا ما تشكل حصرا حقيقيا لهذه الموارد على النطاق القومى ، أو حتى فيما يتعلق بمساحات الأشجار القائمة التى يسهل حصرها أو التى قد تخصص للاستغلال الكامل في المستقبل القريب .

وقد تيسرت في الوقت الحالى أساليب وطرق جديدة لحصر موارد الغابات على النطاق القومى ، يمكن بواسطتها حصر هذه الموارد في مساحات كبيرة من الغابات على أساس التصوير الفوتوغرافي من الجو . وقد غيرت هذه الامكانيات من طبيعة مشكلة حصر موارد الغابات حيث يمكن القول الآن بأنه — باستثناء كميات الخشب — فان مثل هذه الدرجة من التقسيم لم تتحقق خلال الخمسة عشر عاما الأخيرة في أى فرع آخر من فروع علم الغابات . وجدير بنا أن نضيف هنا أن هذه الأساليب والطرق الجديدة قد بلغت درجة عالية من الدقة أيضا .

والواقع أن حصر موارد الغابات هو الأساس الرئيسى الذى تقوم عليه جميع احصائيات الغابات التالية ، فهي توفر المادة الخام الأساسية التى يمكن أن تتحدد فى ضوءها السياسة القومية للغابات ، ولتلى تنسق على المستوى الدولى .

الا أن هذه ليست الا البداية . فاذا افترضنا أن الغابات فى بلد معين قد تم حصر مواردها . فان من الضرورى أن يتحقق التحكم الدائم فى تكاليف مشروعات الغابات وعملياتها وأن تجمع البيانات عنها بصفة مستديمة لتمكن المقارنة بين الطرق المختلفة لتنفيذ أمثال هذه المشروعات بصورة اقتصادية ، ولحساب التكلفة الأولية لمختلف منتجات الغابات .

وبمعنى آخر فانه ما ان يتم حصر موارد مناطق الغابات الطبيعية والصناعية وتحويلها الى بيانات احصائية تلقى الضوء على هذه الموارد من كل زاوية ممكنة ، حتى يصبح من الممكن البدء فى تنفيذ خطط العمل . وهذه المرحلة الثانية من مراحل العمل تكون مصحوبة دائما بتجميع احصائيات الغابات وتصنيفها ونشرها بصورة منتظمة بحيث تشمل بيانات الغابات وعملياتها ومنتجاتها بقصد امداد الحكومات ببيانات موضوعية شاملة وحديثة . ومن البديهي انه يجب فى خلال هذه العملية كلها مراعاة تحسين الاحصاءات القومية بصورة مستمرة عن طريق تطبيق أحدث وأفضل وأدق أساليب جمع البيانات وتداولها .

ويمكن تحقيق هذه التحسينات بادخال أساليب استخدام العينات لتقدير كميات الأخشاب المقطوعة ، ونتاج أخشاب النشر ، وتحديد تكوينات الغابات . وقد تحددت مدلولات اصطلاحات معينة ، أمثال « القطع السنوى » و « الزيادة السنوية » ، وتم توحيد مقاييس وأوزان معينة ، كما أن « التصنيف التجارى الدولى للأمم المتحدة » قد أتاح الآن لكثير من البلاد مقارنة النشاط التجارى فى منتجات الغابات على أساس دولى .

احصائيات منتجات الغابات :

الواقع أنه لا يمكن لأى بلد أن يقصر احصائيات الغابات عليه على عمليات موارد الغابات والعمليات التى تجرى فى الغابات نفسها (وهى تنحصر أساسا فى : الاستثمار واعادة زراعة الغابات) . اذ يجب متابعة خطط سير الأخشاب — من مكان قطعها حتى استهلاكها النهائى — متابعة احصائية خلال جميع مساراتها المتعددة التى يمكن أن تتخذها . ويبلغ عدد الاستعمالات المختلفة للأخشاب الآن ١٠٠٠٠ استعمال ، وهو رقم يؤكد مرة أخرى ضخامة العملية واتساعها .

ويجب على الجهات المعنية بالأشجار والغابات أن تراقب بدقة تطورات استبدال منتجات الغابات بمواد أخرى ، مثل الخرسانة ، والصلب ، والزجاج ، والبلاستيك ، الخ . . لأن لهذه العملية تأثيرا واضحا على استهلاك منتجات الغابات . وأخيرا ، يجب الاهتمام بالاتجاهات المستقبلية لاستهلاك



شكل رقم (٥٠)

امراة بائسة في ارض لا زرع فيها ولا شجر



شكل رقم (٤٦)

الأشجار محور التحول بين الجبال الجرداء والغابات المترامية الأطراف

الأخشاب لتقدير الاحتياجات المنتظرة بعد ١٠ سنوات ، ثم بعد ٢٠ سنة الخ ، وهذا العمل يستلزم اجراء استقصاءات احصائية للتوصل الى تنبؤات سليمة .

احصائيات الغابات الأخرى :

من الممكن جمع احصائيات خاصة عن أى ميدان من ميادين دراسة الغابات ، مثل حرائق الغابات ، وآفاتها ، وأمراضها ، وعن التعليم والتدريب على رعايتها ، وغير ذلك .

وإذا عرفنا كيف أمكن للدراسة الاحصائية لحرائق الغابات فى بلد معين أن تساعد على تحقيق سيطرة بالغة الكفاءة على هذه الحرائق ، مما أدى الى انخفاض ملحوظ فيها ، وقد بدأت سلطات ذلك البلد أولا بدراسة كل حرائق الغابات التى تحدث فيها من ناحية عددها ونطاقها ، ثم زادت من دقة الاستقصاء بتصنيف كل حرائق الغابات تبعا لأسبابها . وكانت النتيجة أن اتضح أن هناك سببا واحدا معينا (الإهمال والتدخين باهمال ، الخ . .) هو الذى أدى الى حدوث معظم الحرائق وعندما طبقت إجراءات منهجية سليمة للحد من حدوث هذا السبب ، حدثت نتيجة ملموسة على الفور ، وانخفض عدد الحرائق .

إذا عرفنا كل ذلك أدركنا أن أصول علوم الأشجار والغابات الحديثة لا يمكن تطبيقها وممارستها دون الاستعانة باحصائيات متخصصة عن الأشجار . فلا بد من حصر جميع موارد الغابات احصائيا ، كما يجب أيضا أن تكون جميع عمليات الغابات خاضعة للإشراف الاحصائى الدائم ، وأن تدرس أسواق الأخشاب وتجاراتها دراسة احصائية دورية ليتمكن تحليل بياناتها وفهم ظروفها الحالية والتنبؤ بالتطورات المنتظرة فيها .

وقد تحقق تقدم كبير فى ميدان احصائيات الأشجار خلال السنوات العشر أو العشرين الأخيرة . ولكن ما يزال هناك الكثير مما يجب عمله لى يصبح من الميسور الحصول على بيانات دقيقة يمكن استخدامها أساسا لاستثمار موارد الغابات فى العالم الإسلامى استثمارا يتسم بالكفاءة المستمرة المتزايدة .

البحوث :

لا يمكن أن تقوم للأشجار قائمة فى أى بلد بغير البحوث التى تتطلبها ويلتزم الأمر اجراء بحوث متداولة بين المختصين المعنيين بالشجرة فى الدول الإسلامية ولنذكر على سبيل المثال البحوث الخاصة بمصدات الرياح ، فقد تعددت وجهات النظر بالنسبة لأهمية مصدات الرياح التى تتمثل فى صفوف من الأشجار الخشبية مزروعة على امتداد الأراضى ومدى تأثيرها بالنفع أو الضرر على المحاصيل والأراضى الزراعية وقد اتجهت النية الى تحديد هذا

الأثر بعد دراسته على البيئة المحلية من واقع التأثير الفعلى للأشجار القائمة واختلافه بالزيادة والنقصان تبعاً لاختلاف المصدات والمحاصيل والأراضي والظروف والملابسات العديدة المحيطة بها ولذلك يعنى المختصون ببحوث الأشجار الخشبية باستقصاء البحوث وبتابعاتها في مختلف أنحاء العالم ومطابقتها مع ما يتفق مع الظروف المحلية .

ويوجد بجميع الدول الإسلامية الكثير من مصدات الرياح وفائدتها ملموسة والأمر يحتاج الى تدعيم عن طريق اجراء البحوث ومتابعة تأثيراتها المختلفة على النحو الآتى :

تأثير مصدات الرياح فى البيئة الحقلية :

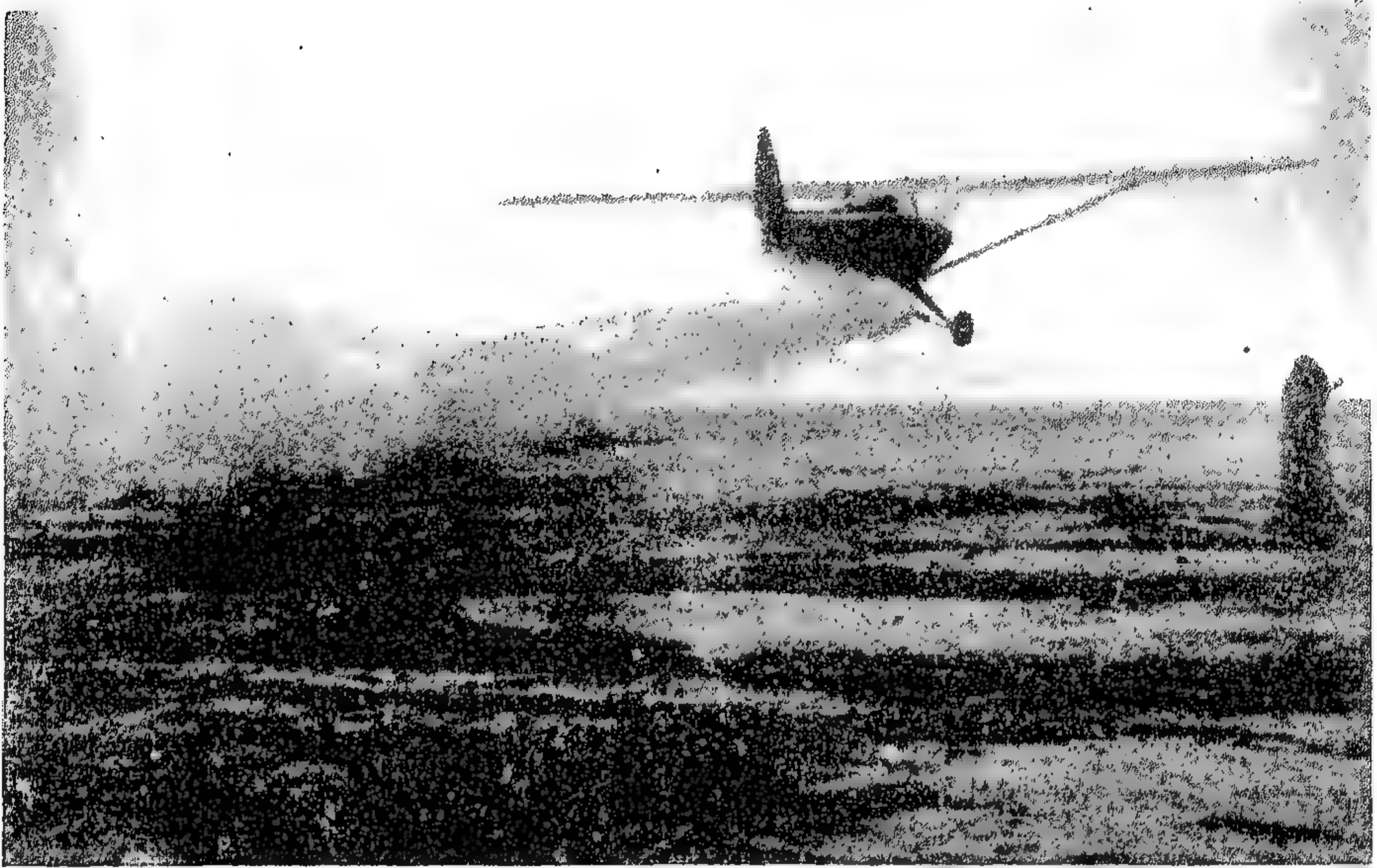
بالرجوع الى المعلومات المختلفة من الدول لاستخدامها فى اثبات الفائدة التأثيرية للمصدات وللإسترشاد بها فى هذا الشأن نجد أنها تنحصر فيما يلى :

تقليل سرعة الرياح : تعمل مصدات الرياح والموانع على تقليل سرعة الرياح وعندما تنخفض الرطوبة تضر بالمحاصيل نتيجة لتزايد النتح وأن الرياح ربما تساعد على احتراق القمح وتطاير البذور كما أن هبوبها يسبب انحطاط محصول الفاكهة وفى الأيام شديدة الرياح لا يعمل النحل بنشاط والمصدات عامل هام للمساعدة فى التلقيح فى الفاكهة وبعض الخضر وقد ثبت تأثير المصد فى تقليل سرعة الرياح فى الجهتين البحرية والقبلية للرياح بالنسبة للمصد Leeward & Windward فى سور طوله ١٦ قدماً من الواح بمقاس ١ x ٦ بوصة وتتخللها فتحة عمودية طولها ٦ بوصات (بكثافة ٥٠٪) فانخفضت سرعة الرياح ٢٠٪ أو أكثر لمسافة عشرة أمثال طول المصد وفى الجهة القبلية Windward بلغ الانخفاض ١٠٪ أو أكثر لمسافة حوالى خمسة أمثال طول المصد وهناك تأثير آخر للمصد هو عبارة عن انحراف الاتجاه العلوى لسير الهواء Upward عند مروره فوق المصد .

ولاقامة مصد الرياح فى أية منطقة يجب أن يكون هناك المام كاف باتجاه الرياح التى تحدث الضرر وتلك المعرفة واجبة لتحديد المكان الذى يقام فيه المصد والاستعلامات التى تؤخذ من غير مختص تكون غير مطابقة فى العادة ولذلك فانه يلزم أن يقوم خبير مصدات الرياح المختص بالقياسات اللازمة فى البقعة نفسها .

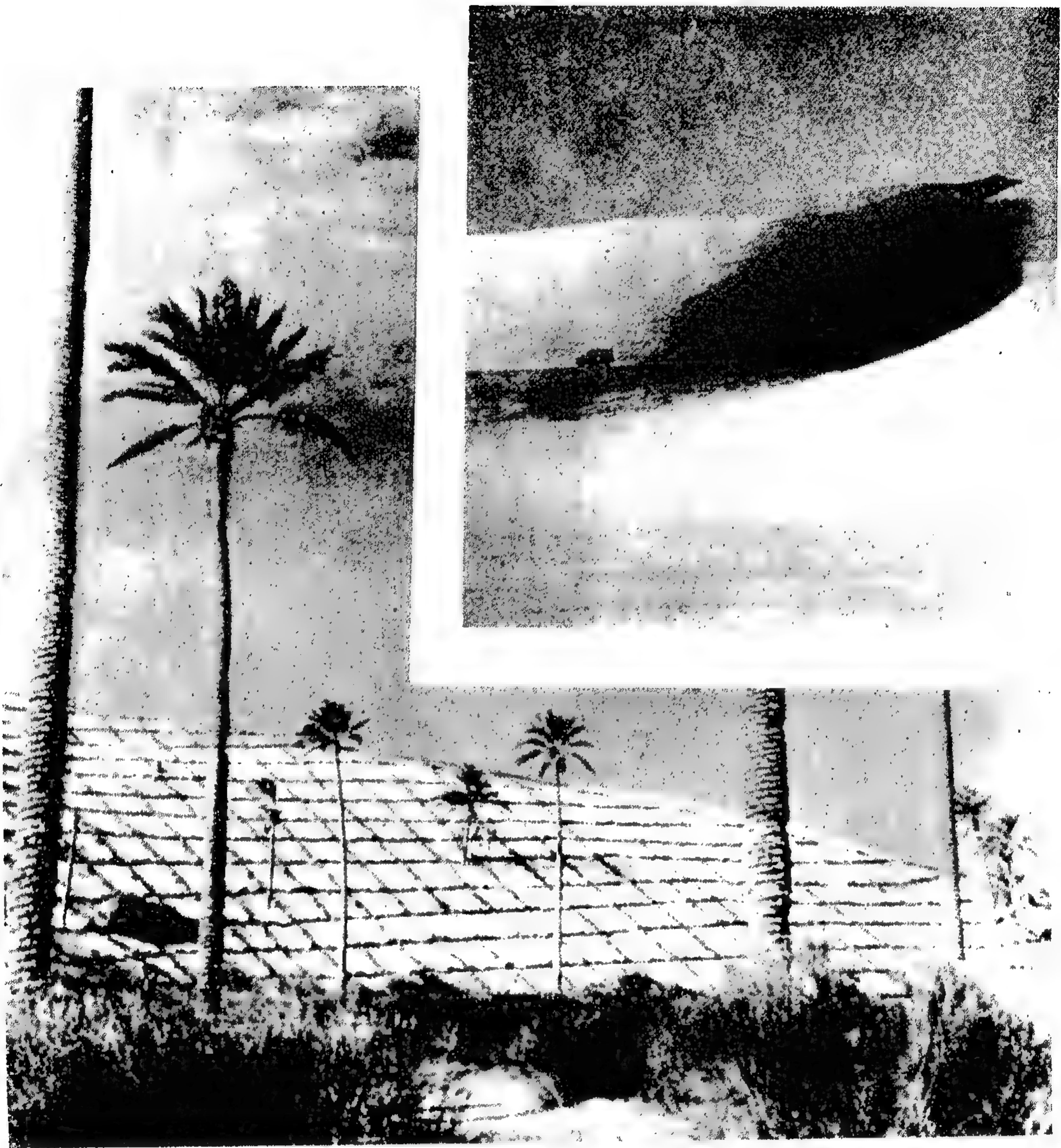
● **تأثير البخر :** يتوقف معدل البخر على شدة الرياح ودرجة الحرارة والعلاقة بين الرطوبة الجوية والهواء ومن المتفق عليه بوجه عام أن البخر أقل بكثير فى الجهة البحرية Lee للمصد عنه فى الجهة المفتوحة والانخفاض فى التبخر يتزايد فى الصيف ثم يكون متوسطاً فى الربيع ويقل شتاء وقد نجد أن البخر من أوان مفتوحة تقل حوالى ٤٠٪ فى المنطقة ذات الحماية المتوسطة بين مصدات الرياح ذات المسافة القريبة .

التأثير على الرطوبة : تؤثر مصدات الرياح على الرطوبة نسبياً فتبدو قليلة ومحلية وبينما بعض الباحثين لا يجدون تغييراً كبيراً فى وجود



شكل رقم (٤٧)

التضايف من أجل إيقاف حملات الجرّاد ومقاومة الآفات
التي تأتي على الأشجار بالدول الإسلامية



شكل رقم (٤٨)

اشجار ونخيل تجاهد لوقف سافيات الرمال

المصدات فان البعض الآخر يرجع الزيادة المعتدلة في الرطوبة الى المصدات وفي الاتحاد السوفيتى فان Vander Linds وجد أن الرطوبة الهوائية المطلقة مرتفعة في مساحة مصنونة بمصد بخلاف مساحة أخرى مكشوفة ويظهر أن التغيرات في الرطوبة الجوية ترجع الى مصدات الرياح مع التدرج اليومي في المناخ وفي منتصف النهار وأن مصدات الرياح يكون لها تأثير ايجابى .

التأثير على درجة الحرارة : ان التأثير على درجة الحرارة التى يحدثها حاجز الرياح كما في الاشعاع — وعلى الرغم من ان تأثيره على درجة الحرارة قد درس منذ أكثر من ثمانين عاما — فان كثيرا من الشكوك ما زال قائما وعموما يزيد المصد من درجة الحرارة وفي خلال الفترة الأولى من النهار وفي المناطق الحارة فانه يزيد النمو الايجابى للنبات في الربيع والخريف وفي الصيف لأنها توافق عددا كبيرا من المحاصيل .

تقليل عوامل التعرية بفعل الرياح : في بلدان كثيرة من العالم الاسلامى نجد أن سرعة الرياح تسبب تعرية مادية للتربة وتكون الأراضي الرملية معرضة للتحرك عندما تصل سرعة الرياح الى ارتفاع ٦ بوصات فوق سطح التربة وتصل سرعة الرياح الى ١١ ميلا في الساعة ويعادل هذا سرعة حوالى ١٤ ميلا في الساعة بارتفاع ٥٠ قدم والرياح التى تفوق هذا الحد من القوة شائعة في جمهورية مصر العربية وفي الفترات الجافة عندما تكون الأرض عارية فان حبيبات أنواع معينة من الأرض تفصل عن بعضها البعض لدرجة أن الرياح القوية تحملها بعيدا والحبيبات الدقيقة تحدث سحباً عند انتقالها والحبيبات الأخشن التى تهب بالرياح تدور وتقصف فوق سطح التربة ويقف تحرك الحبيبات الخشنة عندما تتراخى سرعة الرياح وتتراكم في الحفر والترع والطرق المنخفضة وقد تحدث اختناقا للمحاصيل والعواصف الرملية ربما تحدث أضرارا للمحاصيل حتى في الحقول المكشوفة وتضر البادرات الصغيرة أيضا بها مما ينقص كميتها ، ان وجود المصدات حول الأراضي المزروعة يعطى الاحتمالات القصوى لكبح عواصف تعرية التربة بالنسبة للأراضي غير المستقرة .

تأثير مصدات الرياح على العائد من المحصول : تزرع مصدات الرياح لحماية المحاصيل والأراضي المغلة لها منذ عشرات السنين وقد تسجل منذ تلك الفترة مدى أثرها الفعال في صيانة المحاصيل والأراضي الزراعية وكانت هناك بحوث وتجارب جارية في الجهات الأخرى من العالم فيما عدا منطقة الشرق الأدنى حيث لم تكن مستخدمة بصفة مباشرة .

والمسافات التى يوصى بها بين زراعات الكافور هي ٢٠٠ الى ٤٠٠ قدم للنهية العظمى لوقاية محصول الحمضيات ومن الملاحظ أن المصدات تعمل على زيادة متوسط محصول القطن بنسبة كبيرة في منطقة تمتد الى ما يوازي ارتفاع ١٠ أشجار وهناك بيانات عن بعض محطات التجارب الزراعية تشير الى ضرورة تحديد الأراضي المخصصة لزراعة مصد الرياح ونظرا لوجود اختلاف في عوامل التربة وأنواع المحاصيل والظروف الجوية وأعمال التجارب الجارية والعوامل الأخرى فانه توجد دلائل عامة هي :

— مصدات الرياح من المؤثرات الأساسية على البيئة ومن المرجح أن تؤثر على معظم المحاصيل .

— نوع المحصول له دخل كبير وفاعلية مع النباتات الواقية .

— التأثيرات النسبية في صورة نسبة مئوية تكون أكبر في السنوات المتقلبة الطقس والمناخ ولو أن المحصول في فترات مطلقة ربما تأثر كثيرا في سنى الرخاء .

— عندما تشغل المصدات نسبة مئوية معقولة من الأرض (٣ — ٥ ٪) تسبب زيادة في العائد الكلى للمحصول .

— ويمتد عادة نطاق التأثير على عائد المحصول لاتجاه الريح لمسافة تقرب مما يوازى ارتفاع الأشجار عشرين مرة كحد أقصى لحدوث التأثير في مساحة تعادل ارتفاع عشرة أشجار .

تخطيط برنامج العمل بأبحاث الأحزمة : تراعى الاعتبارات الفنية عند اجراء هذا التخطيط :

— الحقائق التاريخية عن الغابات والثروة الطبيعية منذ القدم وهى التى كانت موجودة بمصر منذ القرن الثامن عشر وكيف كانت تدار وتستغل بمهارة وما لحق بها بعد ذلك والمجهودات المبذولة حاليا بشأنها والتى بدأت في تجديد أشجار الأحزمة على شكل مصدات .

— وجود أطوال هائلة من قنوات الري والمسالك المائية لم تشجر نظرا لعدم اقدام الفلاحين على زراعة الأشجار .

— الاستفادة بالخبرة المكتسبة من بقاع أخرى من العالم في هذا الميدان والتى تعتبر الأحزمة احدى الوسائل التى تستعمل في برامج صيانة التربة .

— المصد يؤدي غرضا مزدوجا هو زيادة الدخل وزيادة في كمية المحصول وهو ما يتمناه كل مزارع .

— وحيث أنه من المعتقد أن الحكومات تملك الامكانيات الفعالة بتدعيم هذا الغرض فالأمل معقود في أعمال أبحاث المصدات بتضافر محطات الأبحاث الزراعية أو البستانية الموجودة للانتفاع بالعمال المشتغلين بالبحوث مع مراعاة الاختيار بأفضلية المحطات التى لديها المساحات الشاسعة وحيث توجد أحزمة زرعت من قبل بمختلف الأنواع والأعمار فقد أجرى العمل على النحو التالى :

— **برنامج العمل :** أولا : انتخاب الأحزمة الممكنة من أنواع وبأعمار مختلفة .



٩

شكل رقم (٤٩)

رجل يحنو على شجرة « من أجل ايجاد وعى شجرى »



شكل رقم (٥٠)

اقامة السدود وزراعة الاشجار لصيانة الاراضى المجاورة



شكل رقم (٥١)

نقل الأشجار بعد قطعها بالوسائل الحديثة « السيارات »



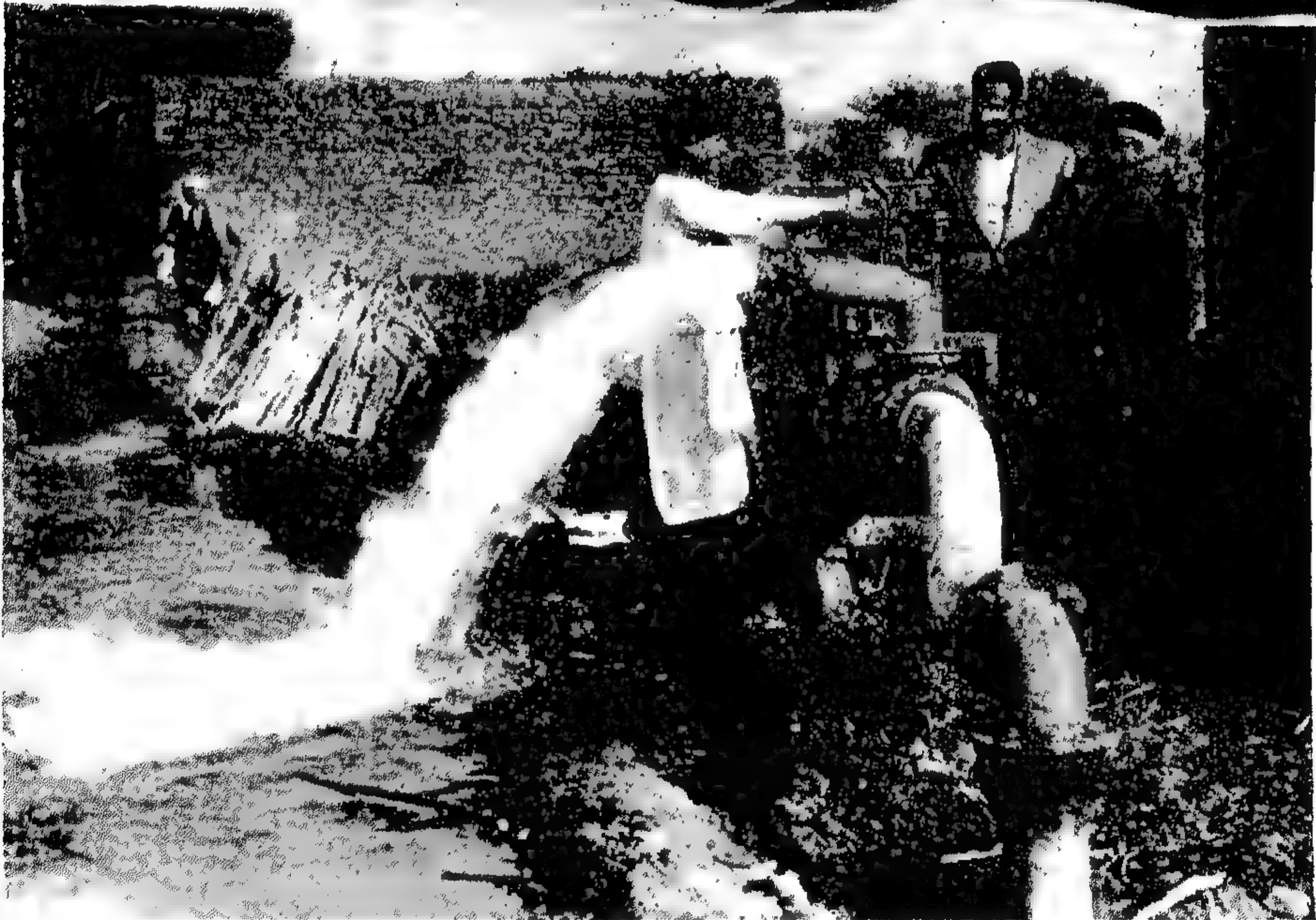
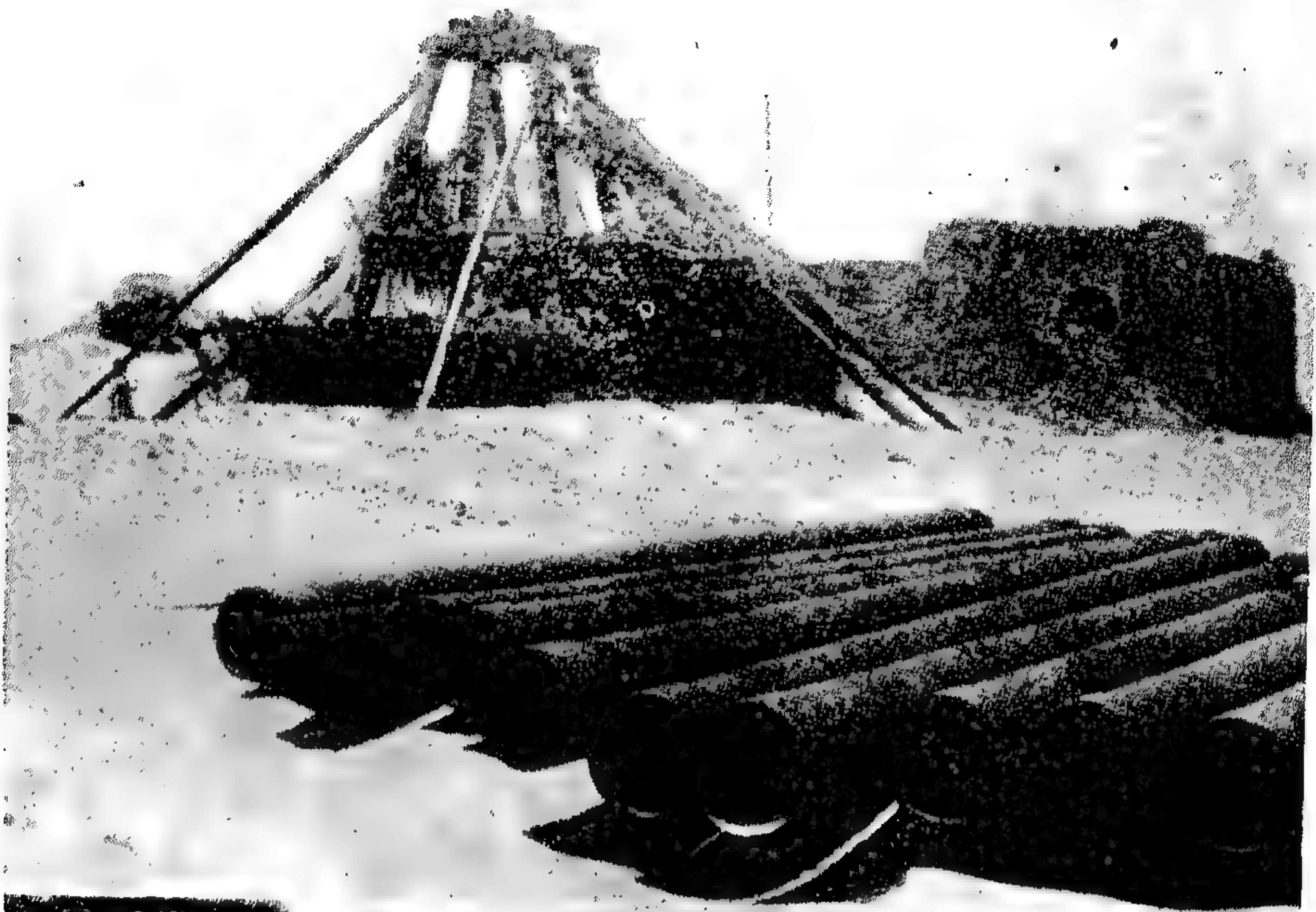
شكل رقم (٥٢)

قطع ونقل الأخشاب بالوسائل القديمة « الجمال »



شكل رقم (٥٣)

مياه جوفية منبعثة وسط غابات من الأشجار بتركيا
(وجعلنا من الماء كل شيء حي)



شكل رقم (٥٤)

وجعلنا من الماء كل شيء حي
المبحث عن الماء بشتى الوسائل في سبيل الحياة

— دراسة تأثيرها على البيئة .

— دراسة تأثيرها على المحاصيل الزراعية طبقا للطرق العملية لتحديد غلة المحاصيل .

— اجراء البحوث لتحديد الغلة الطبيعية لكل محصول من تلك التى تدخل فى الاعتبار بالنسبة لأغراض المقارنة .

— التسجيل والتقييم طبقا للبرنامج العام للأحزمة كنتائج لعمل الأبحاث .

ثانيا : انشاء المشاتل لإنتاج عدد وفير من الأنواع المناسبة للمصدات ، يجب أن تتقدم المخروطيات بعد اعداد الصفوف للزراعة وتجرى تجربة الأنواع المختلفة ، وبأشكال مختلفة (من صف الى صفين .. الخ ومسافات مختلفة ، وأنظمة رى مختلفة) .

— بالنسبة لكل حزام . تدون كل العمليات وتوصف بدقة للحصول على دراسات صادقة عن التكلفة والتى تكون لازمة وضرورية لكل الأعمال المرتبطة . وفى موضوع رى الأشجار فان الدراسات على كمية الماء المطلوب ذات أهمية قصوى فى هذا الشأن لحاجة الأشجار الى الرى .

ثالثا : ان تجرى دراسات للوصول الى أفضل الاستبدالات والتجديدات للمصدات البالغة ، والعمل على ايجاد أفضل الطرق لتصنيع الأخشاب بالتعاون مع المختصين والمشتغلين بمصانع الأخشاب وعمل دراسات وتقديرات للعائد والكسب الممكن الحصول عليه من الزراعات الخشبية .

رابعا : انتخاب مساحات تحت ظروف مختلفة وتربة ومحاصيل مختلفة . وفى نفس الوقت تحت مراعاة الامكانيات للتحسين أو النهوض بالنواحي الوراثية وأيضا بالتقليم والتشذيب والبحوث تحت المصد والزراعة والخطوات الأخرى المختلفة .

خامسا : ان توجه العناية الى الاتجاهات الأخرى بالنسبة للتنافس الجذرى وتأثير الظلال وانتشار حشرات معينة ويجب أن تبذل عناية خاصة لتلافي هذا الضرر باتباع الآتى :

— بالنسبة لتنافس الجذور يتغلب عليها بتقليم الجذور بالحرث أو حفر الخنادق .

— بالنسبة لانتشار الحشرات يمكن التغلب عليها بانتخاب الأنواع المقاومة ويجب ألا تغفل العوامل التى تعتبر طريق الأمان كذلك يلزم تطهير المجارى المائية بالكراكات الكبيرة نظرا للعقبات التى تصادفها بالنسبة للأشجار .

— وخلاصة القول فانه عن طريق البحوث التى تجريها الجهات المعنية والنتائج المشار اليها يمكن وقوف ملاك الاراضى على أهمية اقامة الأحزمة الشجرية وما يمكن أن ينجم عنها ، حتى تسائر المشاريع الواسعة للنهوض بالزراعة فى الدول الإسلامية على نحو ما أجريت فى هذا المضمار .

— أما فى مجال بحوث تكنولوجيا الأخشاب وغيرها فيمكن الاستئناس بما يوجد الآن فى متاحف الآثار العربية من الأعمال الخشبية القديمة ونوع الأخشاب التى صنعت منها وحبذا لو خصصت أمكنة فى متاحف الزراعيه لعمل مجموعة من الصناعات الخشبية الناتجة من الأخشاب المزروعة محليا فى مختلف البلاد ، وبما أن الأخشاب الجيدة لا تنتج الا من أشجار بالغة وقد يتجاوز بلوغها الخمسين عاما فلا يتأتى هذا العمل الا بتحمل الحكومات هذه التبعة . لأنها أقدر على الانتظار حتى تأتى بالثمرة المرجوة . وخصوصا وأن زراعة الأشجار هو عمل خاص بمستقبل الأمم حتى لا تقع فى نفس الخطأ السابق أثناء الحروب والاحتياط للظروف الطارئة كقطع المواصلات مددا أطول مما رأيناه . فيجدر بنا أن نبحت بحثا شاملا لهذا الاتجاه فى زراعة الغابات وفى هذا الشأن يجدر بنا توثيق الاتصال العلمى بين البلاد الإسلامية المهتمة بشئون زراعة الغابات فى شتى أنحاء المعمورة ، مع تتبع وملاحظة حالة الغابات الموجودة حاليا وذلك توطئة لبحث جميع المناطق التى يمكن زراعتها بالغابات كالوديان والأراضى القاحلة التى يمكن ريها والقريبة من الطرق المائية أو الزراعية أو الحديدية . وزراعة جميع أنواع الأشجار التى يمكن استيرادها من الخارج ومعرفة مدى صلاحيتها للزراعة ومراقبتها مراقبة علمية دقيقة ومعرفة المناطق التى يجود بها كل نوع مع عمل قطاعات مختلفة جيدة الصنع لجميع الأخشاب المستوردة من الخارج ولجميع الأخشاب المحلية لاستكمال البحوث العلمية عليها . وحتى يمكننا السير فى طريق واضح نحو الاكثار من الغابات ووضع التشريعات اللازمة لحمايتها كما هو متبع فى الدول الأخرى . كما أن أمر تقطيع الأخشاب تقطيعا فنيا ومعالجتها المعالجة الصحيحة التى ترفع من قيمتها التجارية ليس بالأمر الهين ويجب أن يسترعى انتباهنا ونتأهب له علميا وفنيا .

— وإذا كانت مختلف البلاد الإسلامية وهى قادمة على عهد تحتاج فيه الى أخشاب كثيرة لاحتياجات السكك الحديدية والتلغراف والصناعات الحربية والمباني والآثاث . فلا بد من التوسع فى زراعة الأشجار اللازمة بطريقة تنتج أخشابا قليلة الثمن والتكاليف وهذا لا يتأتى الا اذا زرعت هذه الأشجار كل صنف قائما على حدة حتى يسهل تقطيعها وتجفيفها واعدادها للأغراض التى زرعت من أجله فلا تزرع الأشجار حيثما اتفق ولا تزرع الا فى المناطق التى يسهل نقلها منها الى مواطن الاستهلاك فبذلك نحصل على أخشاب جيدة مطلوبة للعمل المخصص لها وبسعر رخيص مريح .

تصيد الماء من أجل الأشجار :

يعتمد الانسان على تصيد كثير من الاحياء المائية الموجودة فى المياه لكى يسد بها رمقه . أو لغاية أخرى ينشدها . أما ان يتصيد الماء نفسه فهذا ما لا يلجأ اليه الانسان الا عندما تدعو اليه الضرورة الملحة وتشتد الحاجة اليه فى رى الأشجار والأراضى المتعطشة الى كل قطرة من قطراته وقد أخذ



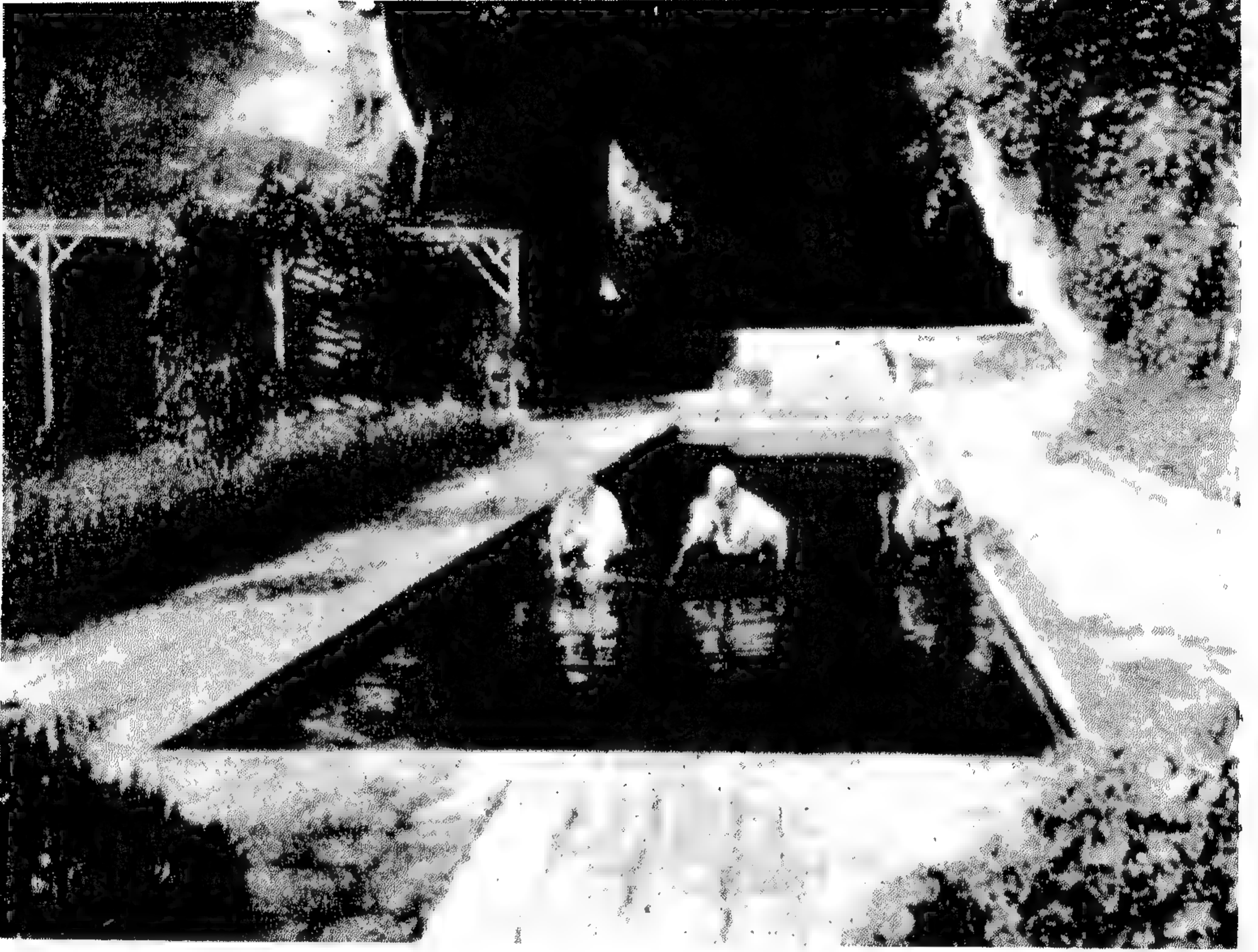
شكل رقم (٥٥)

المختصون في الأشجار من ليبيا ومصر والعراق ولبنان بعد رحلة طويلة
بين الأشجار بأحدى الدول الإسلامية



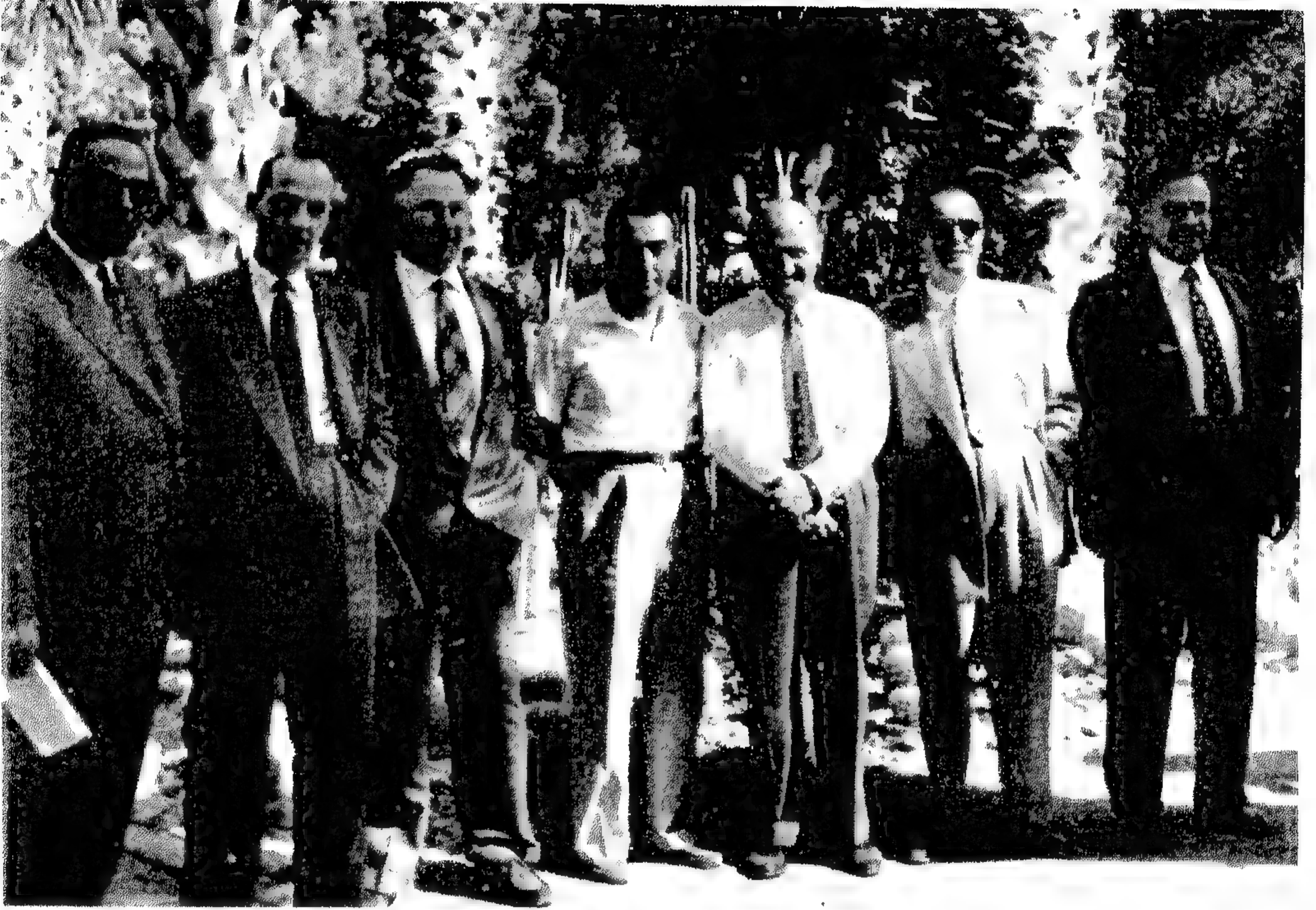
شكل رقم (٥٦)

جلسة هادئة لمندوبى الدول الاسلامية يتناولون فيها الطعام
فى ربوع الغابات



شكل رقم (٥٧)

داخل تكية المغاوري في حوض الجبل (اول من استزرعوا سفوح جبل المقطم)



شكل رقم (٥٨)

بعض مندوبى الدول الاسلامية « مصر — العراق — تركيا — سوريا .. »
فى زيارة لمزرعة انشاص ابان اجتماع مجلس الغابات لدول
الشرق بمصر سنة ١٩٥٧

العلماء أمام أحداث الخمسين عاما الأخيرة يلتمسون مختلف الطرق للحصول على الماء الذى يكفل الإبقاء على خصوبة التربة وحفظ ما بها من نبات وحيوان . فقد ارتفع عدد السكان فى العالم كله من ٩٠٠ مليون الى ٢٢٥٠ وم معروف أن العالم يعانى الآن أزمة غذائية واسعة المدى . ومن السذاجة أن يقال أن الحرب هى سبب هذه الأزمة إذ أن الانتاج الغذائى لم ينخفض فى سنة ١٩٤٥ عنه فى سنة ١٩٣٩ الا بنسبة ضئيلة . والحقيقة التى لا بد من التسليم بها هى تدبير الطعام لأكثر من ألفى مليون لا يمكن أن يكون سهلا كتدبير طعام ٩٠٠ مليون وإذا استمر عدد السكان فى الزيادة بهذه النسبة فينتظر أن تتجاوز ٣٠٠٠ مليون بعد خمسين سنة أخرى .

— وهناك خطر جسيم يهدد العالم بنقص المواد الغذائية التى ينتجها حاليا . فكثير من الأراضى الخصبة ينتهى الى البوار بزراعة المحاصيل الحقلية المتتابعة التى تستنزف جودة الأرض الطيبة . ولذلك يجب أن توجه العناية الى استصلاح الصحارى واستزراعها . ولاشك أن الشجرة هى محور التحول بين الصحراء الجرداء والغابات والمروج الخضراء وهناك صلة وثقى بين زوال الأشجار وانقلاب المزارع والغابات الى صحارى وأرض بور وقفار ويعزى ذلك الى أن الأشجار وجذورها والنباتات على أنواعها تقى التربة من الانجراف . فإذا لم توجد الأشجار سحبت مياه الأمطار التربة معها وخلفت من وراءها هضابا عارية وصحراء قاحلة . ولعلنا نحن سكان الوادى الخصيب لا نقدر هذه الحقيقة حق قدرها لأن أرضنا من الأراضى القليلة التى لا يؤثر الزمن فى خصوبتها تأثيرا يذكر ولكن يكفى أن يعلم القارىء أن كثيرا من المؤرخين يعزون أفول حضارات بابل وأشور وقرطاجنة الى انهك الأراضى الخصبة التى قامت عليها هذه الحضارات وكانت المجاعات قديما مجاعات موضعية تعالج بالاستعانة بالموارد الأجنبية . أما المجاعات المقبلة لا قدر الله فأنها لن ترحم ويجب أن نعمل لها ألف حساب بتقدير الأمور والعمل على الاكتفاء الذاتى والموازنة بين ما نأكله وما نستهلكه وما ننتجه .

ووجود الغابات وان أدى الى نقص مؤقت فى الأراضى الزراعية فإنه من أهم الأسباب التى تؤدى الى عدم بوار مساحات كبيرة من الأراضى بفعل الرياح والأمطار التى تعد الغابات حاجزا طبيعيا لها .

— ومن الحقائق الجديرة بالذكر أن العلم لم يهزم بعد أمام خطر المجاعات ولكن لا بد له من نظام يطلق يديه فى العمل . وقد وقف أحد الأساتذة يقول لتلاميذه منذ عهد قريب : أن بلدا ما كانت كلها أرضا زراعية ثم أوضح الأسباب التى يعتقد أنها أحالتها الى حالتها الراهنة معتمدا على أن الطقس لم يتغير كثيرا خلال الألفى عام الماضية . واستنتج أن السر إذا لا بد أن يكون كامنا فى الظروف التى تعرضت لها فى خلال تلك الفترة ورئى أنها تستطيع أن تسترد خصوبتها بمجرد تعديل أوضاعها مع بذل الجهد فى تغذيتها بالماء والآلات وشرح أساليب الزراعة المتبعة فى أراضيتها وهى الزراعة المستقرة المتبعة فى قطعة خضراء فى البلاد التى يسخو فيها المطر بزراعة الأشجار ذات الجذور الطويلة والأوراق الكثيفة حولها . فتقوم جذورها بتثبيت الربة ومنع تحركات الرمال التى تدمر عادة كل أرض عراء ..

— أما الطريقة الثانية فهي (الزراعة المتقلية) وهي أسلوب القوم الرحل الذين يتركون مزارعهم كلما تعبت الأرض أو جف مأواها . ثم الواحات وهي تعتمد تماما على المياه الجوفية التي تجرى تحت الأرض ويكفى أن يزرع بعض النخيل ويروى في بداية نموه فتتد جذوره بعد ذلك حتى تبلغ المياه الجوفية وتروى نفسها . وهناك أساليب لاستدراج الماء والتحكم فيه كان يتبعها البعض وأن أسلوبها بسيط جدا إذ كانوا ينتشون لسكل مزرعة سقفا واسعا منبسطا تمتد فيه شبكة من المجارى التي تقود الى خزانات ضخمة فاذا ما سقط المطر يوما انساب في تلك المجارى الى الخزانات واستطاع الفلاحون أن يستغلوه .

— ويجر التفكير في ذلك الى الحقيقة التي اثبتتها الأبحاث الجغرافية أخيرا . تلك الحقيقة التي تبين منها وجود شبكة واسعة من الأنهار تجرى تحت الأرض وتعتبر بعض أجزاء الصحراء حوضا ضخما من الماء تغطيه طبقة من الرمال وليس هناك ما يمنع طبعاً من أن تشق لهذه الأنهار مجارى تحت الأرض تقود ماءها شيئاً فشيئاً الى السطح كما يحدث ذلك الآن في لبنان بحيث تتزود هذه الأراضي بماء دائم يتدفق اليها باستمرار وفي انتظار تدبير المال اللازم لمثل هذا المشروع الضخم . ليس هناك ما يمنع أن تنشأ آبار ارتوازية يرتفع الماء منها بالمضخات وقد وصل العلماء أخيراً الى تصميم آلة زراعية لتقريب الأرض قبل مواسم سقوط الأمطار لتحتفظ التربة بأكبر قدر من ماء المطر وبالرغم من بساطتها إلا أنها تعتبر سبيلاً لتصيد الماء للاستفادة به في مواجهة الاحتياجات المختلفة لزراعة الأشجار في شتى أنحاء البلاد .

التوسع في التشجير :

ان الاستفادة من التجارب والاستعانة بالعلم الحديث يحتملنا علينا اسراع الخطى للتشجير وزراعة الأشجار في الأراضي البور وأماكن ردم المستنقعات والاستعانة بها في منع سفى الرمال بزراعة الملاثم منها بالصحارى ويمكن الاستفادة من الأراضي الواسعة التي تحتلها مناطق المدافن القريبة من البلدان والمنتشرة في كثير من البلاد الإسلامية بزراعة الأشجار الخشبية في الطرق المؤدية اليها وحولها . وفي داخل المدافن فضلاً عن أنها تقى جمهور المشيعين في الجنائزات من وهج الشمس المحرقة خصوصاً وانهم يتوخون السير ببطء وهم يحملون أعزاءهم وأحبابهم الى مقرهم الأخير . أما وجود الأشجار بين القبور فهو في ذاته تكريم للموتى ويضاف الى ذلك أن وجود الأشجار لا يتعارض في شيء بالنسبة للأرض لأنه لا يزرع فيها أى محصول أو تستغل في البناء وأما القيمة المادية لأخشابها بعد أن تكبر الأشجار فيعود على الأهالى بالنفع ويمكنهم حينئذ أن يجددوها بزراعة أشجار أخرى بدلاً منها وحبذا لو اهتمت الهيئات والأهالى بهذا المشروع الانساني الجليل بتيسير الحصول على الأشجار وتسهيل ريها وفي ذلك عمل تعاونى يكون له أكبر الأثر في نفوس السكان وفي حالتهم الصحية كمنع الغبار وتلطيف الحرارة علاوة على فائدته الاقتصادية المرجوة ولن يتم هذا بغير تضامن الأفراد والمهتمين بشئون الزراعة في الدعاية لزراعة الأشجار الخشبية بالجهات الأخرى المناسبة لمسا لها من فوائد تعود على المزارعين وسكان

المدن على السواء بالخير العميم . وما أعوزنا الى العناية بها وتكوين جمعيات لرعايتها والاشراف على تمجيد فضلها في المناسبات والأعياد الزراعية وبث روح الاهتمام بين الأهالي لزراعتها فهي سر جمال كثير من البلدان وما أحوجنا أشد الحاجة الى هذا الجمال وان لله عبيدا اذا أرادوا أراد ، ومما لا ريب فيه أن المتنزهات العامة وما فيها من أشجار تعتبر بمثابة الرئة التي تتنفس بها مدينة مكتظة بالسكان . وأن جحيم بعض المدن سيصبح جنة قطونها دائية اذا ما تم تنفيذ تلك المشروعات وبزراعة الحدائق والغابات فوق الجبل سيزول أكبر مصدر للغبار وتهبط درجة الحرارة هبوطا محسوسا وملموسا . والواقع أنه يبحث تلك المشروعات نجدها ميسورة التنفيذ وإن المزايا التي تجنى من ورائها يجب أن تكون دافعا قويا الى المبادرة بتنفيذها لأنها عملية مفيدة من ناحية الاستغلال الزراعى ومن ناحية الاستغلال الاقتصادى وأجذاب السائحين . كما أن مزاياها الصحية لا يكاد يتصور مداها سوى الذين يعلمون مبلغ ما يعانيه أهل المدن من العدوين العنيدين : الحر والتراب . وأذكر على سبيل المثال أنه بالنسبة للقاهرة فقد نادينا منذ مدة طويلة بتشجير جبال المقطم التي تحفها تحفيقا للأغراض المشار اليها . وكانت النتيجة مشجعة للغاية حيث تمتد سلسلة جبال المقطم في شرق القاهرة من المعادى جنوبا الى العباسية شمالا . وتمر بمنطقتى القلعة والجيوثى ويتراوح ارتفاعها عن سطح البحر بين ٥٠ مترا ، ٢٢٠ مترا بينما ارتفاع القاهرة نحو ٢٠ مترا وقديما غمرت هذه المنطقة مياه النيل فجعلت من طبقاتها العليا صخورا رسوبية أخصبت أرضها للزراعة ويبلغ طول المنطقة المرغوب استغلالها لهذا المشروع حوالى ثمانية كيلومترات وعرضها نصف كيلو متر أى أن مساحتها تقرب من ١٠٠٠ فدان تتوسطها القلعة واستغل بعض حكام مصر الاقدمين مساحة من هذه السلسلة فبنوا فوقها عددا من المساجد والقلاع كما شيدوا سراى العدل وقصر الجوهرة وغيرهما وقد استغل جزء منها لأغراض حربية وعم هذا النوع من الاستغلال جزءا واسعا من منطقة الجيوثى ولم تكن ظروف العهود السابقة مواتية للانتفاع بهذه المنطقة وان المدنية الحديثة وما صاحبها من علوم وفنون قد هيأت السبل على ضوء المميزات الكثيرة التى تتوفر فى هذه المنطقة فضمت الى القاهرة كامتداد طبيعى لها فتنعم بهذا الارتفاع ونستمتع بما يتيح لنا من مناظر خلابة وهواء عليل فى فصل الصيف وشمس مشرقة فى الشتاء كما ان سرعة الرياح فى ذروة الجبل تبلغ ضعف سرعتها فى منطقة الوادى . أضف الى ذلك صفاء الهواء ونقاوته وخلوه من الرطوبة والأتربة والغازات الضارة ومتى اعتنينا باستغلال مثل هذه الاراضى تسنى لنا أن نحفظ بما يجاور القاهرة من اراض زراعية وبذلك نضيفها الى ثروتنا الزراعية ونحتفظ المدينة بحزامها الأخضر هذا الى أن تحويل هذه المناطق الجبلية المقفرة الى منطقة آهلة بالسكان تتخللها الأشجار والمراعى الخضراء مغنا للقاهرة يتيح لها جمالا كفيلا بازالة ما يحسه سكانها الآن من سأم وملال مبعثهما عدم تجدد المناظر فيها وثباتها على منظر واحد متكرر رتيب . ومتى قدرنا هذه المميزات جميعا ادركنا أن الواجب يقضى علينا بأن لا نتوانى فى التفكير مليا للتوسع فى مثل هذا المشروع الاستغلالى والصحى المفيد ولضمان بلوغ الغاية المرجوة يجب تزويد تلك المناطق بالطرق السهلة وبالمياه الجارية والمرافق الأخرى الى غير ذلك من مشروعات التشجير على مختلف صورها والتي تنتظر التنفيذ فى كثير من البلاد الاسلامية النائية .

— ومن المؤكد أن معركة حفظ التربة وجعل الصحارى رياضاً غناء وجناتاً فيحاء ستكون بالنصر والفجاح إذا صدقت النية وتم التعاون بين السلطات والسكان حتى تعيد سيرتها الأولى فترجع إلى ما كانت عليه من عمران وازدهار .

— ويجب أن تقوم في الدول الإسلامية جمعاء نهضة كبرى تشمل المشروعات الزراعية المختلفة وأن تشمل أعمال التشجير المواقع الاستراتيجية إلى جانب الاستفادة من الأراضي البور والصحارى والبرارى في هذا المضمار دون أن يتعارض استغلالها بزراعة الأشجار مع المحاصيل البستانية أو الحقلية وأن تتجه الأهداف إلى غرس الأشجار على جميع المسافات الطولية بين الدول وبعضها والممتدة على جسور الترع وجوانب الطرق وحول المزارع والحدائق في سبيل الاستغناء الذاتي من أخشابها فيما بعد . وبذلك يتوفر ما نلقى به سنوياً إلى الخارج لاستيراد تلك الأخشاب وأن نتخذ التدابير للاستفادة من الثروة الخشبية للأشجار النامية محلياً بدلاً من اقتصار استعمالها في الحريق وإيجاد وعى شجري بين المواطنين وإمداد أرباب الصناعات الخشبية بكافة المعلومات والإرشادات اللازمة لتصنيع أخشابها المحلية حتى يقبل الزراعة على الاكثار من الأشجار لديهم والصناع على استعمال أخشابها التي ثبت بصورة عملية قيام الصناعات المحلية في الدول الإسلامية على أخشاب الأشجار إلى جانب المشتقات الأخرى وعلى هذا النحو فإن الثروة الخشبية في الدول الإسلامية ستسير إلى مزيد من الاهتمام حتى تسير بمشية الله الصناعات الهامة التي تقوم عليها قدماً وجنباً إلى جنب مع النهضة في مختلف الميادين .

رسم سياسة لزراعة الأشجار والغابات :

وعلى ضوء التوصيات السابقة يجب على كل دولة في العالم الإسلامي أن ترسم لنفسها سياسة ثابتة للتشجير وزراعة الغابات للأهمية المترتبة عليها وذلك على الأسس الآتية : —

— أن تتمسك كل دولة بالأراضي المعينة للغابات سواء كانت مشجرة حالياً أو لم تشجر بعد .

— أن موضوع الغابات وزراعة الأشجار يتأثر من جهة بفعل الإنسان والحيوان منذ الأزمان الأولى ومن جهة أخرى بالخواص الطبيعية الشديدة ، بالصيف القاطئ ، والغابات الحديثة أو القديمة وفي مساحات واسعة بالأمطار النادرة وهذه الظروف قللت الغابات بدرجة كبيرة ووقفت حجر عثرة في سبيل إعادة بثها إلى هذا الاخفاء وإلى جانب الغابات الموجودة فإنه توجد بقاع واسعة لا توجد بها سوى آثار من بقايا الغابات وقابلية هذه المساحات لتكون غابات طالما كانت موضع السؤال . .

— ولذلك فإن السلطات المسئولة عن الغابات يجب أن تسعى للحصول على وسائل حميدة للغابات مما سبق أن انتهجته الأقاليم الأخرى وأن تضع عند هذا الاعتبار الأراضي العديمة الأخشاب التي يستلزم وجود غابات بها كما تضع نصب أعينها كل ما يمكن الاعتماد عليه في الاستفادة من الأراضي وسيتبع ذلك حتماً نتائج حاسمة وبذلك تأخذ الغابات أوضاعها وتلعب دورها في

الوقاية والانتاج وتهيء استعمالا أكثر اتساعا في الزمن والمسافات وتمنع المسئولين عن الغابات مسئوليات تذلل حياها جميع الاستفهامات الأخرى النى تصادفها فى الرعى أو زراعة الفاكهة أو الأشجار الأخرى ومن المفضل تقسيم الغابات بالنسبة للاعتبارات المختلفة وأهميتها مع مواجهة كافة الظروف التى من شأنها اعاققتها .

— على كل دولة استخدام النتائج الفنية العملية للاستقراء بما يتناسب مع التضخم فى تعداد الأهالى بأقصى ما يمكن الانتفاع به من الانتاج والصيانة والقيمة التى نحصل عليها من غاباتها .

— التعرف على جميع الظروف الملائمة من مصادر الغابات والتشجير لمواجهة الاستهلاك والاستفادة من منتجات الغابات التى لا غنى عنها .

— إيجاد شعور قومى بنتيجة الغابات بشتى الوسائل الممكنة ومتطلبات سياسة الغابات تشمل : الأسس والقوانين والتشريعات .

— ادارة الغابات .

— بحوث الغابات .

— موظفو الغابات وتمرينهم واعدادهم اعدادا كافيا .

كما يستلزم الأمر رسم سياسة قصيرة الأجل تتناول الصيانة والوقاية (الدعاية — مشكلة الرعى — تنظيم المقاومة ضد أعداء الغابات) تحسينات الانتاج — زيادة نسبة المساحة المزروعة بالأشجار وذلك لتعميم مواقع التشجير والمساحات التى تزرع بالأشجار ووضع برامج خاصة بالغرس وإعادة التشجير — زيادة مفعول وسائل المشروعات — الاستفادة من المنتجات — التسويق — الاحصائيات .

سياسة الغابات قصيرة الأجل :

عبارة عن برنامج من العمليات لتغطية مساحة محدودة لمواجهة اعتبارات خاصة وهذه السياسة القصيرة الأجل تدعو إليها الحاجة الى مطالب صناعية لغرض معين أو الى منتجات الغابات التى يمكن الحصول عليها منها وطلبات المزارعين وغيرهم فى أراضى المحاصيل والمراعى وكذلك إطلاق قوى الانسان فى نطاق من العمليات النافعة تعتبر رؤوس الأموال لاقامة صناعات وغير ذلك مما يعود من الانتفاع بتشجير الأراضى ويمكن القول بأن كل من السياسة الدائمة للغابات والبرامج القصيرة لها اذا لم يكن نفس الشئ فهما على الأقل وثيقا الانتساب الى بعضها ففى الحالة التى تكون فيها الدولة لم تعط حتى الآن لسياسة الغابات الأهمية التى تستحقها فعليها أن تبحث وتتأمل كلتا السياستين الطويلة والقصيرة الأجل وذلك بوجه عام واذا لم تكن هناك ظروف خاصة قائمة بعد تدعو الى اتجاه خاص وأن السياسة الدائمة (أو الراهنة) قائمة أصلا فعليها انتهاز قواعد البرامج من العمليات المستمرة ولهذا الغرض وبالنسبة الى الحقيقة المموسة بأنه توجد دول لم تضع لنفسها سياسة غابات والبعض الآخر رسم لنفسه سياسة طويلة الأجل ومطلوب إعادة النظر فى أوجه نشاطها ولذلك يجب أن نقدم أولا التوجيه الخاص بالنص على استخدام سياسة عامة

للغابات ذات صفة دائمة ويلي ذلك التمعن في التكوينات الخاطئة التي تأخذها سياسة الغابات في الأقاليم إذ أن سياسة الغابات قصيرة الأجل ترسم كما أسلفنا ذكره لأغراض خاصة لمواجهة ظروف استثنائية .

وعلى كل حال يجب أن يكون مفهوما بوضوح أنه ليس هناك اختلاف جوهري بين هذين الاعتبارين ،الخاصين بسياسة الغابات فسياسة الغابات التي أسميناها قصيرة الأجل ربما كانت أوفق للتطبيق فترة طويلة ، بينما سياسة الغابات طويلة الأجل قد تعاني نفسها من جراء تغير وتبديل نتيجة للتجارب المتزايدة في الأعمال الفنية للغابات والاتجاهات الاقتصادية الواسعة والتقلبات المحلية .

توطيد الصلات الشجرية بين الدول الإسلامية :

وتعتبر التوصيات والتوجيهات السابقة موضع تنفيذ في كثير من الدول الإسلامية وقد يحتاج البعض الى مزيد من التنفيذ والتوسع في مشروعات زراعة الأشجار بها إلا أن هناك صلات يجب أن توجد بين هذه الدول مصدرها التشجير بحيث تمتد الأشجار بين ربوعها وتوثق عرى الاتصال بينها فتصبح بفضل الله قلبا واحدا تصل اليه شرايين من الأشجار فينبض قويا بالحياة ونور الايمان .

ولعل هذا الأمل قريب التنفيذ باذن الله على مستوى تلك الدول بعد أن يتحقق داخليا بكل منها ، ولا داعي لتكرار ما سبق ذكره عن الأشجار ومشروعاتها ، فهي نفسها التي يمكن أن تمتد على النطاق الدولي والإسلامي، وهناك بعض الأمنى التي قد تجد طريقا الى تنفيذها حينئذ ومنها .

— ربط العالم الإسلامي بشبكة قوية من الطرق والمسالك الأرضية التي تحفها الأشجار والمواقع الاستراتيجية بينها وسافيات الرمال الممتدة في ربوعها .

— التوسع في علوم الأشجار باللغة العربية وما يلزم ذلك من مصطلحات ودراسات مختلفة .

— الاشتراك في البحوث والمشروعات التي تعطى مزيدا من تبادل الخبرات والمساعدات بينها .

— أن تكون هناك جمعية أو لجنة إسلامية للشجرة بل لكل شجرة كما هو متبع في هيئة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة بالنسبة لأشجار الحور وغيرها ..

— تحقيق عيد إسلامي للشجرة تزرع فيه الأشجار في احدى المناسبات الإسلامية ، كرمضان أو عيد الفطر أو الأضحى حول المساجد والأضرحة أو بالمناطق الأخرى التي تربط الشعوب الإسلامية .

— ايجاد وعى شجرى مصدره الدين الإسلامى ممثلا في القرآن والأحاديث والتعاليم الإسلامية القويمة عن طريق الجمعيات المهمة بتحفيظ القرآن أو الهيئات والمحافل الإسلامية المعنية .

والله المستعان ..

المراجع والمصادر

المراجع والمصادر

- ١ — القرآن الكريم .
- ٢ — مختصر البخارى الشريف — للإمام محمد أبى بكر عبد القادر الرازى ط : سنة ١٩٢٦ م الموافق ١٣٤٥ هـ — المطبعة الاميرية .
- ٣ — صبح الاعشى — للقلقشندي .
- ٤ — نهاية الأرب فى فنون الأدب — للنويرى .
- ٥ — المفردات — لابن البيطار .
- ٦ — تذكرة الشيخ داود الأنطاكى — المطبعة الحسينية سنة ١٩٢٦ م الموافق ١٣٤٥ هـ .
- ٧ — الافادة والاعتبار — لعبد اللطيف البغدادى .
- ٨ — قوانين الدواوين — للأُسعد ابن مماتى .
- ٩ — الخطط — للمقرئى .
- ١٠ — السيرة الحلبية .
- ١١ — الرحلة — لأبى العباس النباتى .
- ١٢ — المرشد — للتميمى .
- ١٣ — الحاوى — للرازى .
- ١٤ — دفع مضار الأغذية — للرازى .
- ١٥ — مقتطفات وأقوال لقدامى النباتيين والعلماء المسلمين أمثال أبو حنيفة النباتى ، اسحق بن عمران ، ابن سينا . . وغيرهم ممن جاء ذكرهم .
- ١٦ — الفن الاسلامى فى مصر — للدكتور زكى محمد حسن .
- ١٧ — كنوز الفاطميين — للدكتور زكى محمد حسن .
- ١٨ — رسالة فى وصف محتويات دار الآثار العربية — للأستاذ حسن محمد الهوارى سنة ١٩٢٦ م .
- ١٩ — القاموس المحيط .
- ٢٠ — المصباح المنير .
- ٢١ — تقرير للمؤلف عن حلقة دراسات فى سياسة الاشجار والغابات لدول الشرق باستانبول سنة ١٩٥٤ م .

- ٢٢ — تقرير للمؤلف عن مؤتمر أشجار الحور بدمشق سنة ١٩٥٤ م .
- ٢٣ — الزراعة الحديثة بالملكة السعودية / حسن محمود بروه — مطبعة مصر — سنة ١٩٤٥ م .
- ٢٤ — المراعى ودراستها فى المملكة العربية السعودية (تأليف ب.و. اوارد) ترجمة الأستاذ حسن حمزة حجره وهاشم عبد المطلب مختار . مطابع المطوع سنة ١٩٦٩ .
- ٢٥ — الشفاعة — للعارف بالله الشيخ ابراهيم أبى خليل دار الكتاب العربى سنة ١٣٦٨ الموافق ١٩٤٩ م .
- ٢٦ — الدين الاسلامى — وزارة المعارف العمومية / الجزء الاول سنة ١٣٥١ هـ / ١٩٣٢ م .
- ٢٧ — أدب الاسلام — وزارة المعارف العمومية / الجزء الثالث والجزء الرابع سنة ١٩٣٨ م .
- ٢٨ — أساسيات علوم الأشجار وتكنولوجيا الأخشاب للأستاذ الدكتور عثمان عدلى بدران والدكتور السيد عزت قنديل دار المعارف بمصر — الطبعة الثانية ١٩٧٤ م .
- ٢٦ — مجلة الشجرة بلبان — المجلد السادس ١٩٥٥ — الثامن — ١٩٥٧ — التاسع ١٩٥٨ م .
- ٢٧ — تقرير عن اجتماع مجلس ادارة معهد الغابات باللاذقية — سوريا سنة ١٩٦٠ .
- ٢٨ — الاسلام ومنهجه فى الاصلاح — الأستاذ ابراهيم على أبو الخشب — ط : المجلس الأعلى للشئون الاسلامية — وزاره الأوقاف سنة ١٩٦١ .
- ٢٩ — نشرات الأجنحة الدولية بالأسواق والمعارض الزراعية والصناعية الدولية .
- ٣٠ — نشرات ومقتطفات عربية (الشجرة بسوريا — نشرتين برقمى ٢٥ ، ٢٨ نظارة الزراعة بولاية طرابلس الغرب — زراعة الأشجار بالكويت معارف حكومة الكويت خالد عيد و خليل السالم — قصيدة العروسين لخالد الجرنوسى) .
- تقارير لجان ونشرات وارشادات للمختصين (وزارة الزراعة عن التشجير والأخشاب والحريير . . لجنة الأخشاب بمعهد أبحاث البناء سنة ١٩٦٢ — خبراء هيئة الأغذية والزراعة عن احصائيات الغابات ، أيدكوفن ١٩٦٥ ، الفائدة الطبية للأشجار والخشبية وأثرها وتوجيهات الأستاذ الدكتور على ابراهيم والأستاذ محمد حامد محمود .
- ٣١ — نشرة عن الغابات — وزارة الزراعة بولاية طرابلس الغرب (لجنة الثقافة الزراعية والنشر / ليبيا سنة ١٩٦٢) .

- ٣٢ — دليل موجز لمتحف الفن الاسلامى للدكتور محمد مصطفى سنة ١٩٦٣ ، وقد قام بعض الزملاء مشكورين فى ترتيب بعض ما جاء من آيات قرآنية — السيد / الجبالى وآخرين .
- ٣٣ — كنوز الأسرار — للعارف بالله تعالى عبد الله محمد الهاروشى ١٣٨٩ هـ .
- ٣٤ — دراسة عن مصدات الرياح اغسطس سنة ١٩٦٥ ، وتصيد الماء ديسمبر سنة ١٩٦٤ — الصحيفة الزراعية وشجرة الانبياء / مكتبة الحلبي .
- ٣٥ — تقرير عن زيارة فى شئون التشجير بالعراق سنة ١٩٦٦ للأستاذ الدكتور عثمان بدران والدكتور محمد السعيد امام .
- ٣٦ — مقال العرب وعلم النبات للأستاذ محمد فهم — المجلة الزراعية يوليو سنة ١٩٦٩ .
- ٣٧ — مقال عن الغابات بالملكة العربية السعودية للسيد / كمال سعد الله بورنو سنة ١٩٦٩ وتقرير آخر لسيادته : (حديث عن المراعى وادارتها فى المملكة العربية السعودية) تأليف ب.و. أولرد وترجمة الأستاذين حسن حمزة حجرة وهاشم عبد المطلب مختار وزارة الزراعة والمياه مطابع المطوع ١٩٦٩ .
- ٣٨ — التربة الدينية الاسلامية للأستاذين يوسف الحجاوى ومحمد شحاته وهذان . مطابع محرم الصناعية القاهرة ، المحفوظات : للأستاذ محمد أحمد المرشدى وآخرين / مطبعة الشعب) والتاريخ للأستاذ يوسف محمود الصر فى وآخرين ، وزارة التربية والتعليم ١٩٧٤ .
- ٣٩ — تقرير عن الاجتماع السابع لمجلس الغابات لدول الشرق الأدنى / بغداد سنة ١٩٧٤ .

مراجع باللغة الانجليزية References

No.

1. The Spirit of Islam, Ameer Ali, S.K. Lahiri & Co. 1902.
2. Ghana timbers, 1949.
3. Millions still go hungry. F.A.O. 1957.
4. N.V. Brasnett & Harry Champion, 1958. Tree Planting practices temperat Asia.
5. L.J. Marwardt 1958. Wood as an Engineering material.
6. P.N. Suri, S.K. 1959. Choice of Tree Species.
7. Farm implements for Arid Tropical Regions. F.A.O. 1960.
8. Timber trees, M. El S. Imam, Ministry of Agric., Egypt 1971.

الفهرس

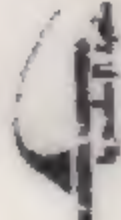
الموضوع	الصفحة
الاهـداء	٣
الباب الاول	
دور الاشجار مع الدين الاسلامى	١١
الباب الثانى	
الاسلام وخواص الاشجار	٥٧
الباب الثالث	
جولة مع الشجر فى دول امتد اليها الاسلام	١٠٧
الباب الرابع	
توصيات وتوجيهات من اجل الاشجار فى العالم الاسلامى	١٩٣
المراجع والمصادر	٢٢٥

رقم الايداع ١٩٨٠/٥٥٣١

الترقيم الدولي ٦-١١٥-٢٤١-٩٧٧ ISBN





 Bibliotheca Alexandrina



1092666